

Upute za uporabu

AMAZONE

UX 3200 Super
UX 4200 Super
UX 5200 Super
UX 6200 Super

Nošena prskalica



MG3422
BAG0054.10 11.16
Printed in Germany

Molimo Vas da pročitate i
obratite pozornost na ove Upute
za uporabu prije prvog puštanja
u rad!
Sačuvajte ih za buduću
uporabu!

hr



NEKA VAM NE BUDE

naporno i teško pročitati upute za uporabu i pridržavati ih se; jer nije dovoljno samo čuti od drugih ili vidjeti da je određen stroj dobar te ga na osnovi toga kupiti u nadi da će sve ići samo od sebe. To može naštetiti ne samo vama, nego dovesti i do zablude da je uzrok eventualnog neuspjeha u samom stroju, a ne u vama. Kako bi uspjeh bio zajamčen, potrebno je biti potpuno upućen, dakle, informirati se o funkciji svih dijelova stroja i uvježbati upravljanje njime. Tek tada čovjek može biti zadovoljan strojem i sobom. Ove upute za uporabu služe baš za to.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.

Identifikacijski podaci

Proizvođač: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Iden. br. stroja:

Tip: **UX 3200, UX 4200,
UX 5200, UX6200**

Dopušteni tlak sustava u barima: Maksimalno 10 bara

Godina proizvodnje:

Tvornica:

Osnovna težina u kg:

Dopuštena ukupna težina u kg:

Maksimalan dodatni teret kg:

Adresa proizvođača

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Narudžba rezervnih dijelova

Popisi rezervnih dijelova dostupni su na portalu rezervnih dijelova na web-mjestu www.amazone.de.

Narudžbe šaljite ovlaštenom prodavaču tvrtke AMAZONE.

Općenito uz upute za uporabu

Broj dokumenta: MG3422

Datum izrade: 09.15

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2016

Sva prava pridržana.

Pretisak, makar i djelomičan, dopušten samo uz odobrenje tvrtke AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Poštovani,

Odlučili ste se za jedan od naših kvalitetnih proizvoda iz opsežne palete proizvoda tvrtke AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Zahvaljujemo Vam na iskazanom povjerenju.

Molimo Vas da prilikom primitka stroja utvrdite da li je za vrijeme transporta došlo do ikakvih oštećenja te jesu li isporučeni svi dijelovi! Na temelju dostavnice provjerite cjelovitost isporučenog stroja uključujući naručenu dodatnu opremu. Naknada štete moguća je samo uz neposrednu reklamaciju!

Prije prvog stavljanja u pogon pročitajte i obratite pozornost na ove upute za uporabu, prije svega na sigurnosne napomene. Nakon što ste pažljivo pročitali upute, možete u potpunosti iskoristiti prednosti Vašeg novog stroja.

Molimo osigurajte da svi rukovatelji pročitaju ove upute za uporabu prije nego što se počnu koristiti strojem.

Ako eventualno imate pitanja ili problema, pročitajte ove upute za uporabu ili se obratite svom servisnom partneru na licu mjesta.

Redovito održavanje i pravovremena zamjena istrošenih odn. oštećenih dijelova produžuje vijek trajanja Vašeg stroja.

Procjena korisnika

Poštovane čitateljice i čitatelji,

naše upute za uporabu redovito se aktualiziraju. Vašim prijedlozima za poboljšanje možete pomoći u oblikovanju uputa za uporabu koje će biti pristupačnije za korisnike.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Napomene za korisnike	10
1.1	Svrha dokumenta	10
1.2	Naznake mjesta u uputama za uporabu	10
1.3	Korišteni načini prikaza	10
2	Opće sigurnosne napomene.....	11
2.1	Obveze i jamstvo	11
2.2	Prikaz sigurnosnih simbola	13
2.3	Organizacijske mjere	14
2.4	Sigurnosni i zaštitni uređaji	14
2.5	Informativne sigurnosne mjere.....	14
2.6	Obučavanje osoba	15
2.7	Sigurnosne mjere u normalnom pogonu.....	15
2.8	Opasnosti zbog preostale energije	16
2.9	Održavanje i servisiranje, uklanjanje smetnji.....	16
2.10	Izmjene u građi	16
2.10.1	Rezervni i potrošni dijelovi te pomoćni materijali	17
2.11	Čišćenje i zbrinjavanje	17
2.12	Radno mjesto rukovatelja	17
2.13	Slikovni znaci upozorenja i ostali znakovi na stroju	18
2.13.1	Položaj slikovnih znakova upozorenja i ostalih oznaka	19
2.14	Opasnosti kod nepoštivanja sigurnosnih napomena	28
2.15	Siguran rad.....	28
2.16	Sigurnosne napomene za korisnika.....	29
2.16.1	Opće napomene o sigurnosti i zaštiti od nezgoda	29
2.16.2	Hidraulični sustav	32
2.16.3	Električni sustav	33
2.16.4	Pogon priključnog vratila	34
2.16.5	Vučeni strojevi	35
2.16.6	Kočioni sustav	35
2.16.7	Gume	36
2.16.8	Režim prskanja	37
2.16.9	Čišćenje, održavanje i servis	38
3	Utovar i istovar.....	39
4	Opis proizvoda.....	40
4.1	Pregled montažnih skupina.....	40
4.2	Sigurnosne i zaštitne naprave.....	42
4.3	Cirkulacija tekućine	43
4.4	Opskrbni vodovi između traktora i stroja.....	44
4.5	Tehnička prometna oprema	44
4.6	Propisna uporaba.....	45
4.7	Redovita kontrola uređaja	46
4.8	Učinci kod primjene određenih sredstava za zaštitu bilja	46
4.9	Opasno područje i opasna mjesta	47
4.10	Označna pločica i CE oznaka	48
4.11	Usklađenost	48
4.12	Maksimalna dopuštena količina posipanja	49
4.13	Tehnički podaci	50
4.13.1	Ukupne dimenzije UX sa Super-S polužjem raspršivača [mm]	50
4.13.2	Ukupne dimenzije UX sa Super-L polužjem raspršivača [mm]	50
4.13.3	Informacijski list.....	51
4.13.4	Težine osnovnog stroja i montažnih skupina.....	52
4.13.5	Dopuštena ukupna težina i gume	53

4.14	Podaci o emisiji buke.....	56
4.15	Potrebna oprema traktora	57
5	Ustroj i funkcija osnovnog stroja.....	58
5.1	Način funkcioniranja	58
5.2	Upravljačko polje	59
5.3	Zglobno vratilo	62
5.3.1	Priključivanje zglobnog vratila	64
5.3.2	Razdvajanje zglobnog vratila	65
5.4	Hidraulični priključci	66
5.4.1	Spajanje vodova hidrauličnih crijeva	68
5.4.2	Odvajanje vodova hidrauličnih crijeva	68
5.5	Kočioni sustav s komprimiranim zrakom	69
5.5.1	Automatski regulator kočne sile ovisan o opterećenju (ALB).....	70
5.5.2	Priključivanje kočionog sustava	71
5.5.3	Odvajanje kočionog sustava	72
5.6	Hidraulični radni kočioni sustav	73
5.6.1	Spajanje hidrauličnog radnog kočionog sustava.....	73
5.6.2	Odvajanje hidrauličnog radnog kočionog sustava	73
5.6.3	Sigurnosna kočnica	73
5.7	Parkirna kočnica.....	75
5.8	Sklopivi podložni klinovi	76
5.9	Sigurnosni lanac za strojeve bez kočnog uređaja.....	77
5.10	Ruda	78
5.11	Slijedno upravljanje AutoTrail.....	79
5.11.1	Upravljačko rudo AutoTrail	81
5.11.2	Upravljačka osovina AutoTrail.....	82
5.12	Slijedno upravljanje putem upravljačkog uređaja traktora	83
5.13	Hidraulična potporna noga	84
5.14	Mehanička potporna noga.....	84
5.15	Spremnik otopine za prskanje	85
5.15.1	Pokazivač razine napunjenosti na stroju.....	86
5.15.2	Miješalice.....	86
5.15.3	Podest za održavanje s ljestvama.....	87
5.15.4	Usisni priključak za punjenje spremnika otopine za prskanje (izborno).....	88
5.15.5	Priključak za punjenje za tlačno punjenje spremnika otopine (opcija).....	88
5.16	Spremnik vode za ispiranje	89
5.17	Spremnik za pripremu otopine s priključkom za punjenje i ispiranjem kanistra.....	90
5.18	Priključak za punjenje Ecofill (opcija)	91
5.19	Spremnik svježe vode	92
5.20	Hidropneumatska amortizacija (izborno).....	92
5.21	Oprema pumpe	93
5.21.1	Hidraulični pogon crpke.....	93
5.22	Oprema filtra.....	94
5.22.1	Sito otvora za punjenje	94
5.22.2	Usisni filter	94
5.22.3	Samočistivi tlačni filter	95
5.22.4	Filtri mlaznica	95
5.22.5	Donje sito u spremniku za pripremu otopine.....	96
5.23	Vučni uređaj (izborno)	96
5.24	Transportni i sigurnosni spremnik (izborno)	97
5.25	Uređaj za vanjsko čišćenje (izborno)	98
5.26	Kamera (opcija)	99
5.27	Radna rasvjeta	100
5.28	Oprema Comfort.....	101
5.29	Upravljački terminal	102

5.30	AMASPRAY⁺	102
6	Ustroj i funkcija polužja raspršivača	103
6.1	Super-S polužje	107
6.1.1	Blokiranje i deblokiranje transportnog osigurača	108
6.1.2	Super-S polužje, sklapanje/rasklapanje preko upravljačkog uređaja traktora	109
6.2	Super-L polužje	110
6.2.1	Super-L polužje, sklapanje/rasklapanje preko upravljačkog uređaja traktora	112
6.3	Rad s jednostrano otklopljenim polužjem raspršivača	113
6.4	Redukcijski zglobovi na vanjskom oblagaju (opcija)	114
6.5	Redukcija mehanizma (mogućnost)	115
6.6	Proširenje mehanizma (mogućnost)	116
6.7	Hidraulično podešavanje nagiba (izborno)	117
6.8	Distance-Control (izborno)	117
6.9	Vodovi raspršivača i mlaznice	118
6.9.1	Tehnički podaci	118
6.9.2	Jednostruke mlaznice	121
6.9.3	Višestruke mlaznice (izborno)	121
6.9.4	Rubne mlaznice, električni (izborno)	123
6.9.5	Sklop krajnjih mlaznica, električni (izborno)	123
6.9.6	Sklop dodatnih mlaznica, električni (izborno)	123
6.9.7	Filtar za vodove raspršivača (izborno)	124
6.10	Automatsko uklapanje pojedinačnih sapnica (opcija)	124
6.10.1	Uklapanje pojedinačnih sapnica AmaSwitch	124
6.10.2	4-struko uklapanje pojedinačnih sapnica AmaSelect	124
6.11	Dodatna oprema za tekuće gnojenje	125
6.11.1	Mlaznice s 3 mlaza (izborno)	125
6.11.2	Mlaznice sa 7 rupa / FD mlaznice (izborno)	126
6.11.3	Oprema za povlačno crijevo za Super-S polužje (izborno)	127
6.11.4	Oprema za povlačno crijevo za Super-L polužje (izborno)	128
6.12	Obilježavanje pjnom (izborno)	129
6.13	Tlačni optočni sustav (DUS) (izborno)	131
6.14	Podizni modul	133
7	Stavljanje u pogon	134
7.1	Provjera prikladnosti traktora	135
7.1.1	Izračunavanje stvarnih vrijednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja traktora i nosivost guma te potrebno minimalno balastiranje	135
7.1.2	Preduvjeti za pogon traktora s vučenim strojevima	139
7.1.3	Strojevi bez vlastitog kočionog sustava	140
7.2	Podešavanje duljine zglobnog vratila prema traktoru	141
7.3	Osiguravanje traktora/stroja od slučajnog pokretanja i kotrljanja	143
7.4	Montiranje kotača	144
7.5	Prvo stavljanje u pogon radnog kočionog sustava	145
7.6	Namještanje hidrauličkog sustava vijkom za prebacivanje sustava	146
7.7	AutoTrail-senzor kuta okretanja	148
7.8	Namještanje traga pomične osovine (radionički radovi)	149
8	Priključivanje i razdvajanje stroja	150
8.1	Priključivanje stroja	150
8.2	Razdvajanje stroja	152
8.2.1	Ranžiranje odvojenog stroja	153
9	Transportne vožnje	154
10	Primjena stroja	156
10.1	Priprema pogona prskalice	158
10.2	Primjena otopine za prskanje	159

10.2.1	Izračunavanje količine punjenja odnosno naknadnog punjenja.....	163
10.2.2	Tablica punjenja za preostale površine.....	164
10.2.3	Punjenje spremnika otopine za prskanje preko usisnog priključka i istodobno ulijevanje preparata.....	165
10.2.4	Ulijevanje Ecofillom.....	168
10.2.5	Punjenje spremnika otopine za prskanje preko priključka za punjenje i ulijevanje preparata.....	169
10.3	Pogon prskanja.....	172
10.3.1	Razbacivanje otopine za prskanje.....	174
10.3.2	Mjere za sprječavanje zanošenja.....	176
10.3.3	Razrjeđivanje otopine za prskanje vodom za pranje.....	176
10.4	Ostatci.....	177
10.4.1	Razrjeđivanje suvišnog ostatka u spremniku otopine za prskanje i prskanje razrijeđenog ostatka pri kraju prskanja.....	178
10.4.2	Pražnjenje spremnika otopine za prskanje crpkom.....	179
10.5	Čišćenje prskalice.....	180
10.5.1	Čišćenje prskalice s praznim spremnikom.....	181
10.5.2	Ispuštanje konačnih preostalih količina.....	182
10.5.3	Čišćenje usisnog filtra pri praznom spremniku.....	183
10.5.4	Čišćenje usisnog filtra pri punom spremniku.....	183
10.5.5	Čišćenje tlačnog filtra pri praznom spremniku.....	184
10.5.6	Čišćenje tlačnog filtra pri punom spremniku.....	184
10.5.7	Vanjsko čišćenje.....	185
10.5.8	U slučaju kritične zamjene preparata očistite prskalicu.....	185
10.5.9	Čišćenje prskalice pri punom spremniku (prekid rada).....	186
11	Kvarovi.....	187
12	Čišćenje, održavanje i servis.....	188
12.1	Čišćenje.....	190
12.2	Zimska pauza odn. stavljanje van pogona.....	191
12.3	Propisi za podmazivanje.....	194
12.3.1	Pregled mjesta podmazivanja.....	195
12.4	Plan održavanja i njege - pregled.....	198
12.5	Ruda.....	201
12.6	Osovina i kočnica.....	202
12.6.1	Automatski regulator sile kočenja ovisan o opterećenju (ALB).....	207
12.7	Parkirna kočnica.....	207
12.8	Gume/kotači.....	208
12.8.1	Tlak u gumama.....	208
12.8.2	Montiranje guma (u servisnoj radionici).....	209
12.9	Hidropneumatska amortizacija.....	210
12.10	Vučni uređaj.....	210
12.11	Hidraulični sustav.....	211
12.11.1	Oznaka vodova hidrauličnih crijeva.....	212
12.11.2	Intervali održavanja.....	212
12.11.3	Kriteriji pregleda za vodove hidrauličnih crijeva.....	212
12.11.4	Ugradnja i uklanjanje vodova hidrauličnih crijeva.....	213
12.11.5	Filtar ulja.....	214
12.11.6	Čišćenje magnetskih ventila.....	214
12.11.7	Čišćenje/zamjena filtra u hidrauličkom utikaču.....	215
12.11.8	Hidropneumatski tlačni spremnik.....	215
12.11.9	Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila.....	216
12.12	Namještanje rasklopljenog polužja za prskanje.....	218
12.13	Pumpa.....	219
12.13.1	Provjera razine ulja.....	219
12.13.2	Izmjena ulja.....	219
12.13.3	Čišćenje.....	219
12.13.4	Pogon pumpe remenjem (u servisnoj radionici).....	220
12.13.5	Provjera i zamjena ventila na usisnoj i tlačnoj strani (u servisnoj radionici).....	221
12.13.6	Provjera i zamjena klipne membrane (u servisnoj radionici).....	222

12.14	Kalibriranje mjerača protoka	223
12.15	Volumetrijsko mjerenje prskalice	224
12.16	Mlaznice	226
12.16.1	Montaža mlaznice	226
12.16.2	Demontaža membranskog ventila kod mlaznica s naknadnim kapanjem	226
12.17	Filtar voda	227
12.18	Napomene uz provjeru prskalice	228
12.19	Električni rasvjetni sustav	229
12.20	Momenti pritezanja vijaka	230
12.21	Zbrinjavanje prskalice	231
13	Tabela prskanja.....	232
13.1	Mlaznice s plosnatim mlazom, Antidrift mlaznice, injekcijske mlaznice i Airmix mlaznice, visina prskanja 50 cm	232
13.2	Mlaznice za tekuće gnojenje	236
13.2.1	Tabela prskanja za mlaznice s 3 mlaza, visina prskanja 120 cm	236
13.2.2	Tabela prskanja za mlaznice sa 7 rupa	238
13.2.3	Tabela prskanja za FD mlaznice	239
13.2.4	Tabela prskanja za snop povlačnih crijeva	241
13.3	Tabela za preračunavanje za prskanje tekućim gnojivom otopine amonijevog nitrata i uree (AHL)	243

1 Napomene za korisnike

Poglavlje Napomene za korisnike daje informacije načinu korištenja ovih uputa za uporabu.

1.1 Svrha dokumenta

Ove upute za uporabu

- opisuju uporabu i održavanje stroja.
- daju važne napomene o sigurnom i uspješnom rukovanju strojem.
- sastavni su dio stroja i uvijek ih treba držati na stroju odn. u vučnom vozilu.
- treba sačuvati za buduću uporabu.

1.2 Naznake mjesta u uputama za uporabu

Svi podaci o smjeru u ovim uputama za uporabu uvijek se odnose na smjer vožnje.

1.3 Korišteni načini prikaza

Upute o načinu postupanja i reakcije

Aktivnosti, koje treba izvesti korisnik, prikazane su kao numerirane upute o načinu postupanja. Pridržavajte se redoslijeda zadanih uputa o načinu postupanja. Reakcija na dotičnu uputu o načinu postupanja eventualno je označena strelicom. Primjer:

1. Uputa o načinu postupanja 1
→ Reakcija stroja na uputu o načinu postupanja 1
2. Uputa o načinu postupanja 2

Nabrajanja

Nabrajanja bez obaveznog redoslijeda prikazana su kao popis s točkama nabiranja. Primjer:

- Točka 1
- Točka 2

Pozicijski brojevi na slikama

Znamenke u okruglim zagradama upućuju na pozicijske brojeve na slikama. Prva brojka upućuje na sliku, druga brojka na pozicijski broj na slici.

Primjer (sl. 3/6)

- Slika 3
- Položaj 6

2 Opće sigurnosne napomene

Ovo poglavlje sadrži važne napomene o sigurnom radu sa strojem.

2.1 Obveze i jamstvo

Pridržavati se napomena u uputama za uporabu

Poznavanje temeljnih sigurnosnih napomena i sigurnosnih propisa osnovni je preduvjet za sigurno rukovanje strojem te za njegov besprijeckoran rad.

Odgovornost vlasnika

Vlasnik se obvezuje, da će rad sa strojem/na stroju biti dopušten samo osobama koje

- su upoznate s temeljnim propisima o radnoj sigurnosti i zaštiti od nezgoda.
- su upućene u rad sa strojem / na stroju.
- su pročitale i shvatile ove upute za uporabu.

Vlasnik se obvezuje

- da će sve slikovne znakove upozorenja na stroju održavati u čitljivom stanju.
- da će obnoviti oštećene slikovne znakove upozorenja.

Obveza rukovatelja

Sve osobe koje su zadužene za rad sa strojem / na stroju obvezuju se da će prije početka rada

- obratiti pozornost na sve temeljne propise o radnoj sigurnosti i zaštiti od nezgoda,
- pročitati i obratiti pozornost na poglavlje "Opće sigurnosne napomene" u ovim uputama za uporabu.
- pročitati poglavlje "Slikovni znaci upozorenja i ostale oznake na stroju" (stranica 18) u ovim uputama za uporabu te se prilikom rada sa strojem držati sigurnosnih uputa slikovnih znakova upozorenja.
- Za sva dodatna pitanja obratite se proizvođaču.

Opasnosti pri rukovanju strojem

Stroj je izrađen u skladu s najnovijim stanjem tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima. Ipak, pri uporabi stroja može doći do opasnih situacija i ugrožavanja

- zdravlja i života rukovatelja ili trećih osoba,
- samog stroja,
- ostalih materijalnih dobara.

Koristite stroj samo

- za svrsishodnu uporabu.
- u besprijekornom sigurnosno-tehničkom stanju.

Odmah uklonite sve smetnje koje bi mogle ugroziti sigurnost.

Jamstvo i odgovornost

Načelno vrijede naši "Opći uvjeti prodaje i isporuke". Oni stoje na raspolaganju vlasniku najkasnije nakon sklapanja ugovora. Zahtjevi iz jamstva i odgovornosti u slučaju ozljeda ili materijalnih šteta isključeni su ako se radi o jednom ili više sljedećih uzroka:

- nepropisna uporaba stroja.
- nepropisno montiranje, puštanje u pogon, rukovanje i održavanje stroja.
- rad stroja s neispravnim sigurnosnim napravama ili nepropisno postavljenim ili nefunkcionalnim sigurnosnim i zaštitnim napravama.
- nepoštivanje napomena iz uputa za uporabu koje se odnose na puštanje u pogon, sam rad i održavanje.
- samovoljne konstrukcijske izmjene na stroju.
- nedovoljna kontrola dijelova stroja koji podliježu trošenju.
- nepropisno provedeni popravci.
- slučajevi katastrofa uslijed utjecaja stranih tijela i više sile.

2.2 Prikaz sigurnosnih simbola

Sigurnosne napomene označene su trokutastim sigurnosnim simbolom i predstojećom signalnom riječju. Signalna riječ (opasnost, upozorenje, oprez) opisuje ozbiljnost prijeteće opasnosti i ima sljedeća značenja:



OPASNOST

označava neposrednu opasnost visokog rizika čija posljedica, ukoliko se ne izbjegne, mogu biti smrt ili vrlo teške tjelesne ozljede (gubitak dijelova tijela ili dugoročna oštećenja).

Kod nepoštivanja ovih napomena prijeti neposredna opasnost od gubitka života ili vrlo teških tjelesnih ozljeda.



UPOZORENJE

označava moguću opasnost srednjeg rizika čija posljedica, ukoliko se ne izbjegne, mogu biti smrt ili (vrlo teške) tjelesne ozljede.

Kod nepoštivanja ovih napomena pod određenim okolnostima prijeti opasnost od gubitka života ili vrlo teških tjelesnih ozljeda.



OPREZ

označava opasnost malog rizika čija posljedica, ukoliko se ne izbjegne, mogu biti lake do srednje teške tjelesne ozljede ili materijalne štete.



VAŽNO

označava obvezu određenog načina ponašanja ili izvođenja koraka za pravilno ophođenje sa strojem.

Nepoštivanje ovih napomena može uzrokovati smetnje na stroju ili u okolini.



NAPOMENA

označava savjete za uporabu i posebno korisne informacije.

Ove napomene Vam pomažu da optimalno koristite sve funkcije na Vašem stroju.

2.3 Organizacijske mjere

Vlasnik mora pripremiti potrebnu osobnu zaštitnu opremu sukladno navodima proizvođača sredstava za zaštitu bilja, kao npr.:

- rukavice otporne na kemikalije,
- kombinezon od materijala otpornog na kemikalije,
- vodootporne cipele,
- štitnik za lice,
- masku za zaštitu dišnih organa,
- zaštitne naočale,
- sredstvo za zaštitu kože, itd.



Upute za uporabu

- uvijek čuvajte na lokaciji gdje se primjenjuje stroj!
- moraju uvijek biti dostupne rukovatelju i serviserima!

Redovito provjeravajte sve postojeće sigurnosne uređaje!

2.4 Sigurnosni i zaštitni uređaji

Prije svakog puštanja stroja u pogon, sve sigurnosne i zaštitne naprave moraju biti propisno postavljene i u funkcionalnom stanju. Redovito provjeravajte sve sigurnosne i zaštitne uređaje.

Neispravni sigurnosni uređaji

Neispravni ili demontirani sigurnosni i zaštitni uređaji mogu uzrokovati opasne situacije.

2.5 Informativne sigurnosne mjere

Uz sve sigurnosne napomene iz ovih uputa za uporabu poštujte i općevažne državne odredbe o zaštiti od nezgoda i o zaštiti okoliša.

Prilikom vožnje na javnim cestama i prometnicama pridržavajte se propisa iz zakona o cestovnom prometu.

2.6 Obučavanje osoba

Samo školovane i upućene osobe smiju raditi sa strojem / na stroju. Potrebno je jasno odrediti nadležnosti osoba za uporabu stroja i održavanje.

Osoba na obuci smije raditi sa strojem / na stroju samo pod nadzorom iskusne osobe.

Aktivnost \ Osobe	Osoba specijalizirana za određenu aktivnost ¹⁾	Podučeni rukovatelj ²⁾	Osobe sa stručnom izobrazbom (ovlaštena servisna radionica*) ³⁾
Utovar/transport	X	X	X
Puštanje u pogon	--	X	--
Montaža, opremanje	--	--	X
Pogon	--	X	--
Održavanje	--	--	X
Traženje i uklanjanje smetnji	X	--	X
Zbrinjavanje	X	--	--

Legenda:

X..dopušteno --..nije dopušteno

- 1) Osoba koja može preuzeti specifičan zadatak i izvršiti ga za poduzeće s odgovarajućom kvalifikacijom.
- 2) Upućenom osobom smatra se ona koja je podučena i obučena za povjereni joj radni zadatak i poznaje moguće opasnosti kod neprimjerenog ponašanja, te je upoznata s potrebnim zaštitnim napravama i zaštitnim mjerama.
- 3) Osobe sa stručnim obrazovanjem smatraju se stručnjacima (stručnjakom). One mogu temeljem svog stručnog obrazovanja, znanja i važećih odredbi procijeniti njima povjerene radne zadatke i prepoznati moguće opasnosti.

Napomena:

Višegodišnjim radom u dotičnom radnom području može se steći kvalifikacija koja je u istom rangu sa stručnim obrazovanjem.



Radove na održavanju i servisiranju stroja smije izvoditi samo ovlaštena servisna radionica ukoliko su ti radovi označeni dodatkom "Rad u servisnoj radionici". Osoblje ovlaštene servisne radionice raspolaže potrebnim znanjima te prikladnim pomoćnim sredstvima (alati, podizne i potporne naprave) za stručno i sigurno izvođenje radova održavanja i popravaka na stroju.

2.7 Sigurnosne mjere u normalnom pogonu

Stroj pokrećite samo ako su svi sigurnosni i zaštitni uređaji u punoj funkciji.

Barem jednom dnevno provjeravajte postoje li na stroju vidljiva oštećenja te funkcioniraju li sigurnosne i zaštitne naprave pravilno.

2.8 Opasnosti zbog preostale energije

Pripazite na pojavu mehaničke, hidraulične, pneumatske i električne/elektroničke preostale energije na stroju.

U tu svrhu poduzmite odgovarajuće mjere prilikom upućivanja osoba u rad stroja. Detaljne napomene bit će još jednom navedene u pojedinim poglavljima ovih uputa za uporabu.

2.9 Održavanje i servisiranje, uklanjanje smetnji

Propisane radove podešavanja, održavanja i redovne kontrole provodite prema zadanim rokovima.

Osigurajte da neće doći do slučajnog aktiviranja nekog pogonskog medija kao što su komprimirani zrak i hidraulika.

Prilikom zamjene, pažljivo pričvrstite i osigurajte veće montažne skupine na dizalice.

Redovito provjeravajte čvrst dosjed vijčanih spojeva te ih po potrebi pritegnite.

Po završetku radova održavanja provjerite funkciju sigurnosnih uređaja.

2.10 Izmjene u građi

Bez odobrenja tvrtke AMAZONEN-WERKE ne smijete provoditi izmjene te dogradnje ili preinake na stroju. To se odnosi i na zavarivanje na nosivim dijelovima.

Za sve mjere dogradnje ili preinake potrebno je dobiti pismeno odobrenje tvrtke AMAZONEN-WERKE. Koristite samo dijelove za preinake i dodatno opremanje koje je odobrila tvrtka AMAZONEN-WERKE tako da, primjerice prometna dozvola zadrži svoju valjanost sukladno državnim i međunarodnim propisima.

Vozila sa službenom prometnom dozvolom ili uređaji i oprema priključena na vozilo s valjanom prometnom dozvolom ili dozvolom za cestovni promet moraju, prema propisima iz zakona o cestovnom prometu, biti u stanju koje je utvrđeno dozvolom ili dopuštenjem.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, porezotina, zahvata, uvlačenja ili udarca uslijed pucanja nosivih dijelova.

U načelu je zabranjeno

- bušenje na okviru odn. voznom postolju.
- provrtanje postojećih rupa na okviru odn. voznom postolju.
- zavarivanje na nosivim dijelovima.

2.10.1 Rezervni i potrošni dijelovi te pomoćni materijali

Odmah zamijenite dijelove stroja koji nisu u besprijekornom stanju.

Koristite samo originalne **AMAZONE** rezervne i potrošne dijelove ili dijelove koje je odobrila tvrtka AMAZONEN-WERKE kako bi prometna dozvola zadržala svoju valjanost sukladno državnim i međunarodnim propisima. Kod uporabe rezervnih i potrošnih dijelova drugih proizvođača nije zajamčeno da oni konstrukcijski i proizvodnjom odgovaraju vrsti opterećenja i sigurnosti.

Tvrtka AMAZONEN-WERKE ne preuzima nikakvo jamstvo za štete nastale uporabom neodobrenih rezervnih i potrošnih dijelova ili pomoćnih tvari.

2.11 Čišćenje i zbrinjavanje

Korištenim tvarima i materijalima treba pravilno rukovati te ih propisno zbrinuti, posebice

- prilikom radova na sustavima i napravama za podmazivanje i
- prilikom čišćenja otapalima.

2.12 Radno mjesto rukovatelja

Strojem smije upravljati isključivo jedna osoba, s vozačevog sjedala traktora.

2.13 Slikovni znaci upozorenja i ostali znakovi na stroju



Sve slikovne znakove upozorenja na stroju uvijek održavajte čistima i čitkima! Obnovite nečitke slikovne znakove upozorenja. Naručite slikovne znakove upozorenja pomoću broja narudžbe (npr. MD 075) kod prodavača.

Struktura slikovnog znaka upozorenja

Slikovni znaci upozorenja označavaju opasna područja na stroju i upozoravaju na ostale opasnosti. U ovim su područjima opasnosti stalno prisutne ili mogu neočekivano nastupiti.

Slikovni znak upozorenja sastoji se od 2 polja:



Polje 1

prikazuje slikovni opis opasnosti uokviren trokutastim sigurnosnim simbolom.

Polje 2

prikazuje slikovno upozorenje za izbjegavanje opasnosti.

Objašnjenje slikovnih znakova upozorenja

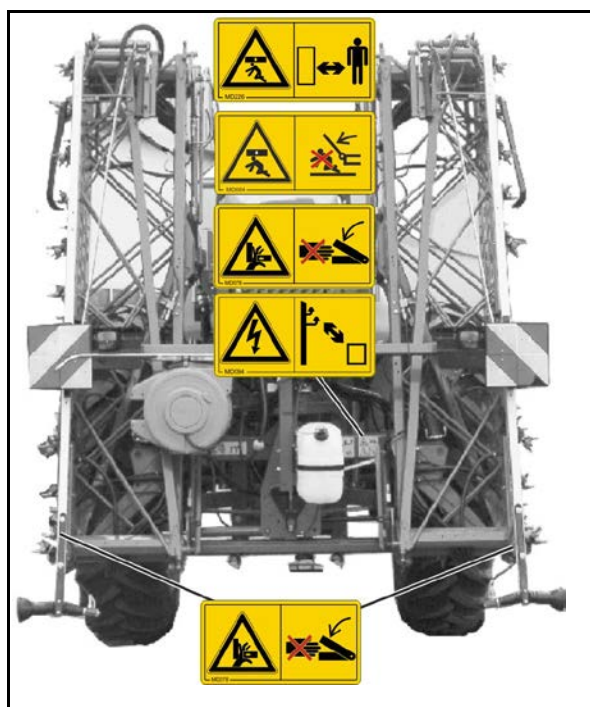
Stupac **broj narudžbe i objašnjenje** daje opis o prikazanom slikovnom znaku upozorenja. Opis slikovnog znaka upozorenja uvijek je isti i sljedećim redoslijedom navodi:

1. Opis opasnosti.
Na primjer: Opasnost od porezotina ili rezanja dijelova tijela!
2. Posljedice u slučaju nepoštivanja uputa o izbjegavanju opasnosti.
Na primjer: Uzrokuje teške ozljede na prstima ili ruci.
3. Upute o izbjegavanju opasnosti.
Na primjer: Dijelove stroja smijete dirati samo kad su se potpuno zaustavili.

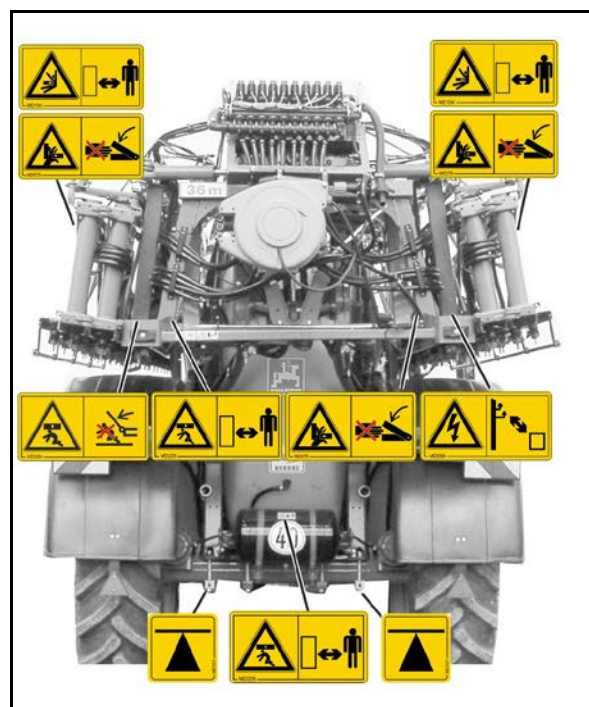
Slikovni znaci upozorenja

Sljedeće slike prikazuju raspored slikovnih znakova upozorenja na stroju.





Sl. 3



Sl. 4

Broj narudžbe i objašnjenje

Slikovni znaci upozorenja

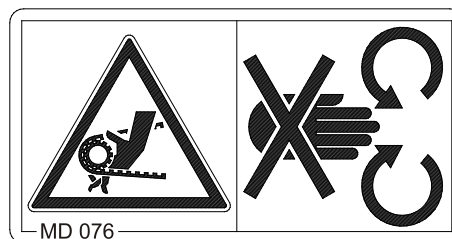
MD 076

Opasnost od uvlačenja ili zahvaćanja šake ili ruke u pokrenuti, nezaštićeni lančani ili remeni pogon!

Ova opasnost uzrokuje vrlo teške ozljede s gubitkom dijelova tijela na ruci ili šaci.

Nikada ne uklanjajte zaštitne oklope s lanaca ili remena

- sve dok motor traktora radi uz priključeno zglobno vratilo / hidraulički sustav
- ili dok se pomiče pogon kotačem na tlu



MD 078

Opasnost od prignječenja prstiju ili šake pomičnim, dostupnim dijelovima stroja!

Ova opasnost uzrokuje vrlo teške ozljede s gubitkom dijelova tijela na prstima ili šaci.

Nikada ne posežite rukama u područje opasnosti sve dok motor traktora radi uz priključeno zglobno vratilo / hidraulički sustav.



MD 082

Opasnost od pada sa stepenica i platformi pri prijevozu putnika na stroju!

Ova opasnost uzrokuje vrlo teške ozljede po cijelom tijelu, sve do smrtnih posljedica.

Zabranjen je prijevoz putnika na stroju i/ili penjanje na strojeve koji rade. Ova zabrana vrijedi i za strojeve s nagaznim površinama ili platformama.

Obratite pozornost da se na stroju ne smiju prevoziti putnici.



MD 084

Opasnost od prignječenja za čitavo tijelo, uzrokovana zadržavanjem u zakretnom području spustivih dijelova stroja!

Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Zabranjeno je zadržavati se u zakretnom području podignutih dijelova stroja.
- Udaljite druge osobe iz zakretnog područja podignutih dijelova stroja prije spuštanja dijelova stroja.



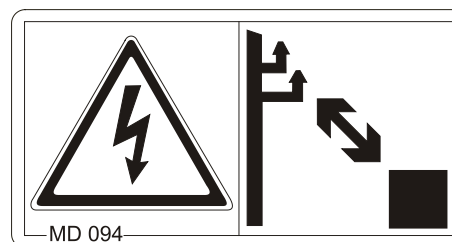
Opće sigurnosne napomene

MD 094

Opasnosti od električnog udara ili opekline, uzrokovane slučajnim kontaktom s električnim nadzemnim vodovima ili nedopuštenim približavanjem visokonaponskim nadzemnim vodovima!

Ova opasnost uzrokuje vrlo teške ozljede po cijelom tijelu, sve do smrtnih posljedica.

Pri rasklapanju i sklapanju dijelova stroja, održavajte dovoljan razmak do električnih nadzemnih vodova.



Nazivni napon	Sigurnosni razmak do nadzemnih vodova
---------------	---------------------------------------

do 1 kV	1 m
iznad 1 do 110 kV	2 m
iznad 110 do 220 kV	3 m
iznad 220 do 380 kV	4 m

MD 095

Pročitajte i obratite pozornost na upute za uporabu i sigurnosne napomene prije puštanja stroja u pogon!



MD 096

Opasnost od curenja hidrauličnog ulja pod visokim tlakom, uzrokovana propusnim hidrauličnim crijevima!

Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom ako hidraulično ulje koje curi pod visokim tlakom proдре kroz kožu i uđe u tijelo.

- Propusna hidraulična crijeva nipošto nemojte zatvarati rukom ili prstima.
- Pročitajte i obratite pozornost na napomene u uputama za uporabu prije radova održavanja i servisiranja hidrauličnih crijeva.
- Kod ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika.

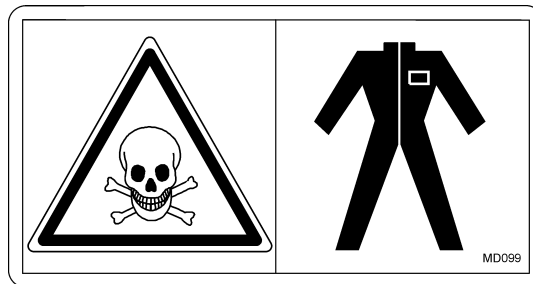


MD 099

Opasnost uslijed kontakta s tvarima opasnim po zdravlje uzrokovana nepropisnim rukovanjem tvarima opasnim po zdravlje!

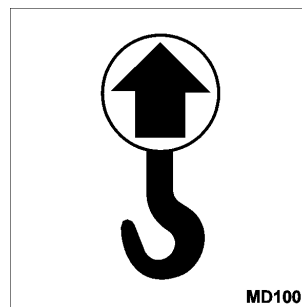
Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

Obucite zaštitnu odjeću prije nego što ćete doći u dodir s tvarima opasnim po zdravlje. Obratite pozornost na sigurnosne napomene proizvođača materijala koji se obrađuje.



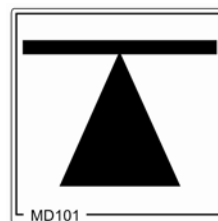
MD 100

Ovaj piktoqram označava pričvrstne točke za pričvršćivanje podiznih sredstava kod utovara stroja.



MD101

Ovaj simbol označava točke prianjanja podiznih naprava (ručne dizalice).

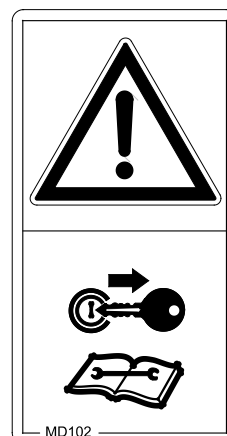


MD 102

Opasnosti kod zahvata na stroju, npr. kod montaža, podešavanja, uklanjanja smetnji, čišćenja, održavanja i servisiranja, uzrokovane slučajnim pokretanjem i kotrljanjem traktora i stroja!

Ove opasnosti mogu uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Prije provođenja zahvata na stroju osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja.
- Ovisno o zahvatu, pročitajte i obratite pozornost na napomene u dotičnom poglavlju u uputama za uporabu.



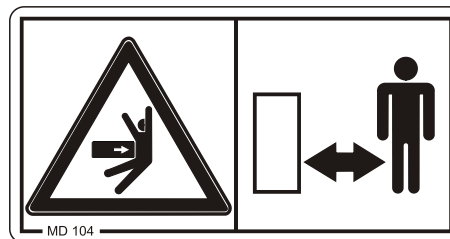
Opće sigurnosne napomene

MD 104

Opasnosti od prignječenja ili udarca za čitavo tijelo, uzrokovane zadržavanjem u zakretnom području bočno pokretnih dijelova stroja!

Ove opasnosti mogu uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od pokretnih dijelova stroja sve dok radi motor traktora.
- Pripazite da i drugi održavaju dovoljan sigurnosni razmak od pokretnih dijelova stroja.

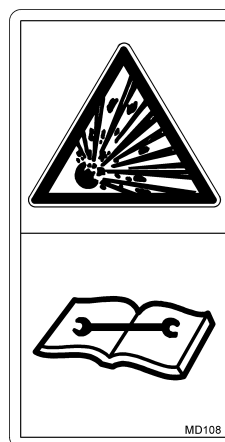


MD 108

Opasnost od eksplozije ili izlivanja hidrauličnog ulja koje je pod visokim pritiskom, prouzročeno tlačnim spremnikom koji se nalazi pod pritiskom plina ili ulja!

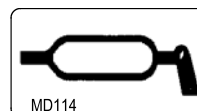
Ove opasnosti mogu uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom ako hidraulično ulje koje curi pod visokim tlakom prodre kroz kožu i uđe u organizam.

- Pročitajte i obratite pozornost na napomene iz uputa za uporabu prije provođenja radova na održavanju i servisiranju.
- Kod ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika.



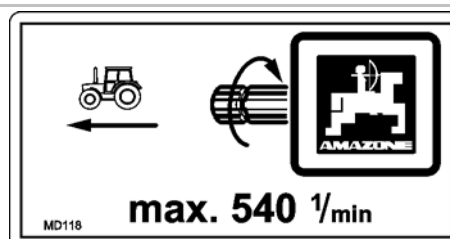
MD 114

Ovaj piktogram označava mjesto podmazivanja



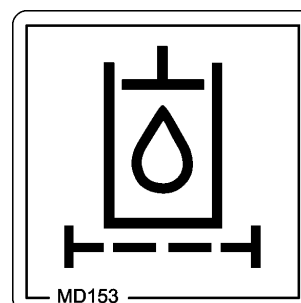
MD 118

Ovaj piktogram označava maksimalan pogonski broj okretaja (maksimalno 540 1/min) i smjer vrtnje pogonskog vratila na stroju.



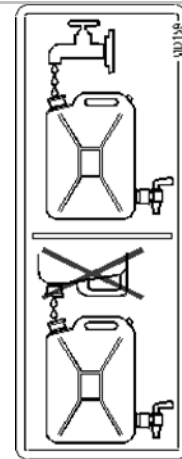
MD 153

Ovaj piktogram označava filter hidrauličnog ulja.



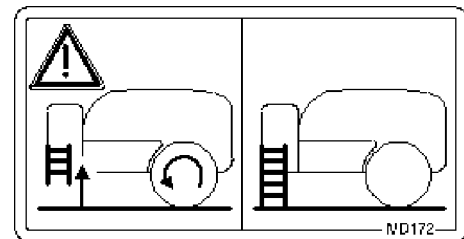
MD 159

Punite spremnik za pranje ruku samo čistom vodom, nipošto sredstvima za zaštitu bilja.



MD 172

Tijekom vožnje u položaj za transport ljestve za penjanje na radni podest preklopite prema gore!

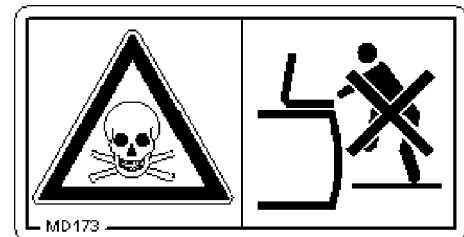


MD 173

Opasnost od udisanja tvari opasnih po zdravlje uzrokovana otrovnim parama u spremniku otopine za prskanje!

Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

Nikada nemojte ulaziti u spremnik otopine za prskanje.

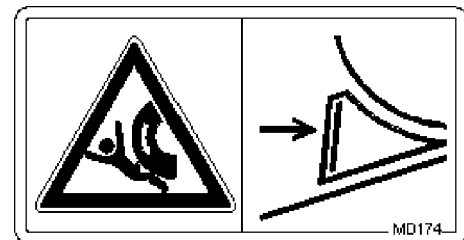


MD 174

Opasnost od nenamjernog pomicanja stroja!

Uzrokuje teške ozljede po čitavom tijelu, sve do smrtnih posljedica.

Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja prije nego što odvojite stroj. Za to koristite parkirnu kočnicu i/ili jedan ili više podložnih klinova.



MD 175

Okretni moment vijčanog spoja iznosi 510 Nm.



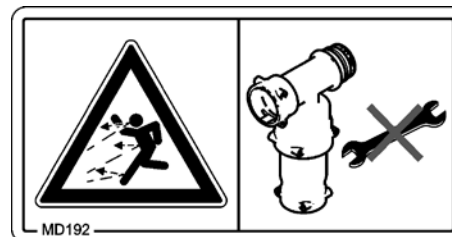
Opće sigurnosne napomene

MD 192

Opasnost uslijed tekućine koja izlazi pod visokim tlakom, prouzročena radovima na vodovima i spojevima koji se nalaze pod tlakom!

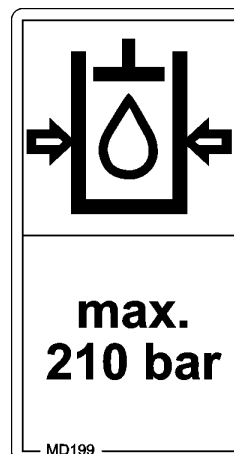
Ta opasnost može izazvati najteže ozljede na čitavom tijelu s mogućim smrtnim ishodom.

Zabranjeni su radovi na ovom sastavnom dijelu.



MD 199

Maksimalan radni tlak hidrauličnog sustava iznosi 210 bara.

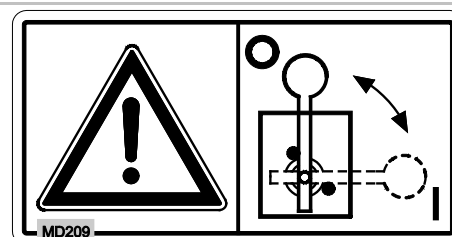


MD 209

Opasnost pri transportnim vožnjama uslijed nehotičnog zakretanja stroja ili dijelova stroja!

Ta opasnost može izazvati najteže ozljede s mogućim smrtnim ishodom.

Prije transportne vožnje zatvorite zapornu slavinu.



MD 224

Opasnost uslijed kontakta s tvarima štetnima po zdravlje, uzrokovana nepropisnom uporabom čiste vode iz spremnika za pranje ruku.

Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom!

Nipošto nemojte čistu vodu iz spremnika za pranje ruku koristiti za piće.

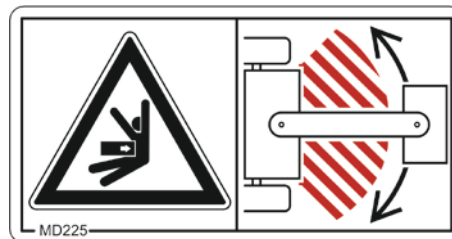


MD 225

Opasnost od prignječenja za čitavo tijelo, uzrokovana zadržavanjem u zakretnom području ruda između traktora i priključenog stroja!

Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Zabranjeno je zadržavati se u opasnom području između traktora i stroja sve dok motor traktora radi i traktor nije osiguran od slučajnog kotrljanja.
- Udaljite sve osobe iz opasnog područja između traktora i stroja sve dok motor traktora radi i traktor nije osiguran od slučajnog kotrljanja.

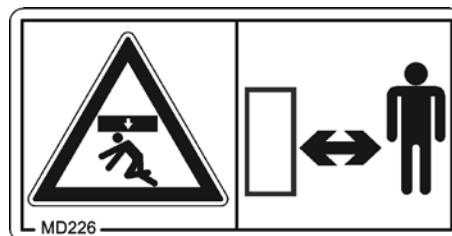


MD 226

Opasnost od prignječenja za čitavo tijelo, uzrokovana zadržavanjem ispod visećih tereta ili podignutih dijelova stroja!

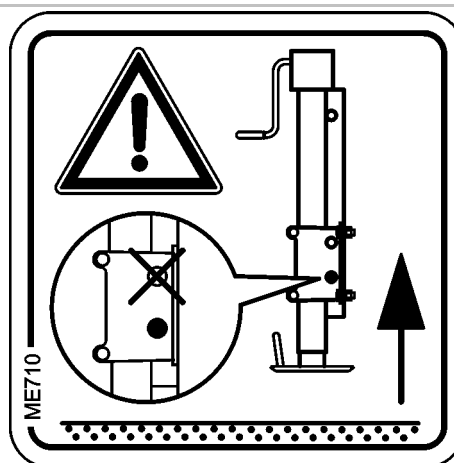
Ova opasnost može uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Zabranjeno je zadržavati se ispod visećih tereta ili podignutih dijelova stroja.
- Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od visećih tereta ili podignutih dijelova stroja.
- Pripazite da i drugi održavaju dovoljan sigurnosni razmak od visećih tereta ili podignutih dijelova stroja.



ME 710

Mehaničku potpornu nogu u transportnom položaju izvucite iz donje rupe!



ME 985

Tlak sustava iznosi 10 bar.



2.14 Opasnosti kod nepoštivanja sigurnosnih napomena

Nepoštivanje sigurnosnih napomena

- posljedično može ugroziti ljude, okoliš i stroj.
- može dovesti do gubitka svih prava na naknadu štete.

U pojedinačnim slučajevima nepoštivanje sigurnosnih napomena može primjerice posljedično dovesti do sljedećeg:

- ugrožavanje ljudi uslijed neosiguranih radnih područja.
- zatajenje važnih funkcija stroja.
- zatajenje propisanih metoda za održavanje i servisiranje.
- ugrožavanje ljudi mehaničkim i kemijskim utjecajima.
- ugrožavanje okoliša uslijed curenja hidrauličnog ulja.

2.15 Siguran rad

Uz sigurnosne napomene iz ovih uputa za uporabu obvezujući su i državni općevažeći propisi o zaštiti na radu i zaštiti od nezgode.

Slijedite upute za izbjegavanje opasnosti navedene na slikovnim znacima upozorenja.

Kod vožnje po javnim cestama i prometnicama pridržavajte se važećih popisa iz zakona o cestovnom prometu.

2.16 Sigurnosne napomene za korisnika



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, porezotina, zahvata, uvlačenja i udara uslijed nepostojanja prometne i radne sigurnosti!

Prije svakog puštanja u rad provjerite prometnu i radnu sigurnost stroja i traktora!

2.16.1 Opće napomene o sigurnosti i zaštiti od nezgoda

- Uz ove napomene poštujujte opće važeće državne propise o sigurnosti i zaštiti od nezgoda!
- Slikovni znaci upozorenja postavljeni na stroju i ostale oznake daju važne napomene za rad stroja bez izlaganja opasnosti. Poštivanje ovih napomena služi Vašoj sigurnosti!
- Prije pokretanja i prije puštanja u pogon prekontrolirajte područje u neposrednoj blizini stroja (djeca)! Pripazite na dovoljnu vidljivost!
- Zabranjeni su prijevoz putnika i transport na stroju!
- Prilagodite vožnju tako da u svakom trenutku možete sigurno vladati traktorom koji nosi ili vuče stroj.
Pri tome uzmite u obzir Vaše osobne sposobnosti, kolničke i prometne uvjete, vidljivost i vremenske prilike, vozna svojstva traktora te utjecaje nošenog ili vučenog stroja.

Priključivanje i razdvajanje stroja

- Strojeve smijete priključivati i transportirati samo s prikladnim traktorima.
- Prilikom priključivanja stroja na hidrauliku u tri točke traktora obavezno se moraju poklapati dogradne kategorije traktora i stroja!
- Propisno priključite stroj na propisane naprave!
- Priključivanjem stroja u prednjem i/ili stražnjem dijelu traktora ne smije se prekoračiti
 - dopuštena ukupna težina traktora
 - dopušteno osovinsko opterećenje traktora
 - dopuštena nosivost guma traktora
- Osigurajte traktor i stroj od slučajnog kotrljanja prije priključivanja ili razdvajanja stroja!
- Zabranjeno je zadržavanje osoba između stroja koji se priključuje i traktora, dok se traktor približava stroju!
Prisutni pomagači smiju stajati pored vozila samo u svojstvu davatelja uputa i tek nakon zaustavljanja smiju stupiti između vozila.
- Osigurajte upravljačku polugu hidraulike traktora u položaju u kojem je isključeno nenamjerno podizanje ili spuštanje prije nego stroj nadogradite na tri točke hidraulike traktora ili ga odvojite od tri točke hidraulike traktora!
- Prilikom priključivanja i razdvajanja stroja, potporne naprave (ako postoje) dovedite u dotični položaj (osiguranje stabilnosti)!

Opće sigurnosne napomene

- Prilikom aktiviranja potpornih naprava postoji opasnost od ozljeda na kompresijskim i smičnim mjestima!
- Prilikom priključivanja i razdvajanja stroja na i s traktora budite posebno oprezni! Između traktora i stroja postoje kompresijska i smična mjesta u području spojnog mjesta!
- Zabranjeno je zadržavati se između traktora i stroja prilikom aktiviranja hidrauličke priključke u tri točke!
- Spojeni opskrbeni vodovi
 - o moraju lako popuštati svim pokretima kod vožnje u zavojima bez napetosti, prelamanja ili trenja.
 - o ne smiju strugati po drugim dijelovima.
- Aktivacijska užad za brze spojke mora labavo visjeti i ne smije se u niskom položaju samostalno aktivirati!
- Razdvojene strojeve uvijek parkirajte u stabilnom položaju!

Primjena stroja

- Prije početka rada detaljno proučite sve naprave i aktivacijske elemente stroja kao i njihove funkcije. Za vrijeme radne primjene, za to je prekasno!
- Nosite pripijenu odjeću! Široka odjeća povećava opasnost od zahvaćanja ili namatanja na pogonska vratila!
- Stroj puštajte u pogon samo kad su postavljene sve zaštitne naprave i kad se nalaze u zaštitnom položaju!
- Obratite pozornost na maksimalan dodatni teret nošenog/vučenog stroja i dopuštena osovinska i potporna opterećenja traktora! Eventualno vozite samo s djelomično napunjenim spremnikom.
- Zabranjeno je zadržavati se u radnom području stroja!
- Zabranjeno je zadržavati se u okretnom i zakretnom području stroja!
- Na dijelovima stroja koje pokreću vanjske sile (npr. hidraulične), nalaze se kompresijska i smična mjesta!
- Dijelove stroja koje pokreću vanjske sile smijete aktivirati samo ako se svi prisutni nalaze na dovoljnom sigurnosnom razmaku od stroja!
- Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja prije nego što ga napustite.
Za to
 - o spustite stroj na tlo
 - o povucite parkirnu kočnicu
 - o ugasite motor traktora
 - o izvucite ključ za paljenje

Transport stroja

- Pri vožnji po javnim prometnicama poštujujte dotične državne propise o cestovnom prometu
- Prije transportnih vožnji provjerite
 - da su opskrbeni vodovi pravilno priključeni
 - da sustav svjetala nije oštećen, pravilno funkcionira i čist je
 - da na kočnom i hidrauličnom sustavu nema vidljivih nedostataka
 - je li parkirna kočnica potpuno otpuštena
 - funkcionira li kočioni sustav ispravno
- Uvijek obratite pozornost na dovoljnu upravljivost i sposobnost kočenja traktora!
Nošeni ili vučeni strojevi, i prednji i stražnji utezi utječu na ponašanje traktora u vožnji te na upravljivost i sposobnost kočenja.
- Eventualno upotrijebite prednje utege!
Prednja osovina traktora mora uvijek biti opterećena s najmanje 20% vlastite težine traktora čime se osigurava dovoljna upravljivost.
- Propisno pričvrstite prednje ili stražnje utege na za to predviđene pričvrstne točke!
- Obratite pozornost na maksimalnu nosivost nošenog/vučenog stroja i dopuštena osovinska i potporna opterećenja traktora!
- Traktor mora osigurati propisano kočno usporenje za natovarenu vučnu kombinaciju (traktor plus nošeni/vučeni stroj)!
- Provjerite kočno djelovanje prije početka vožnje!
- Kod vožnje u zavojima s nošenim ili vučenim strojem uzmite u obzir široki izbačaj i zamašnu masu stroja!
- Prije transportnih vožnji obratite pozornost na dovoljno bočno uglavljivanje donjih poluga traktora, ako je stroj pričvršćen na hidraulici priključka u tri točke odn. na donjim polugama traktora!
- Prije transportnih vožnji postavite sve zakretne dijelove stroja u transportni položaj!
- Prije transportnih vožnji osigurajte sve zakretne dijelove stroja u transportni položaj, kako ne bi došlo do opasnih promjena položaja. U tu svrhu upotrijebite za to predviđene transportne osigurače!
- Prije transportnih vožnji blokirajte upravljačku ručicu hidraulične spojke s tri točke protiv slučajnog podizanja ili spuštanja nošenog ili vučenog stroja!
- Prije transportnih vožnji provjerite je li je potrebna transportna oprema, primjerice rasvjeta, upozoravajuće i zaštitne naprave, pravilno montirana na stroj!
- Prije transportnih vožnji vizualno prekontrolirajte jesu li svornjaci gornje poluge i donjih poluga osigurani preklopnim osiguračem od slučajnog otpuštanja.
- Prilagodite brzinu vožnje trenutnim uvjetima!
- Prije vožnje nizbrdo uključite niži stupanj prijenosa!
- Prije transportne vožnje u načelu isključite kočenje pojedinačnog kotača (blokirajte papučice)!

2.16.2 Hidraulični sustav

- Hidraulični sustav je pod visokim tlakom!
- Obratite pažnju na pravilan priključak vodova hidrauličnih crijeva!
- Pri priključivanju vodova hidrauličnih crijeva pazite da hidraulični sustav i na strani traktora i na strani stroja bude bez tlaka!
- Zabranjeno je blokirati izvršne dijelove na traktoru koji služe za direktno izvođenje hidrauličnih ili električnih pokreta, npr. sklapanja, zakretanja ili pomaka. Dotični pokret mora se automatski zaustaviti ako pustite njegov izvršni dio. To se ne odnosi na pokrete naprava koje
 - o su kontinuirano ili
 - o automatski regulirane, ili
 - o zbog svoje funkcije zahtijevaju plivajući ili tlačni položaj
- Prije rada na hidrauličnom sustavu
 - o spustite stroj
 - o dovedite hidraulični sustav u bestlačno stanje
 - o ugasite motor traktora
 - o povucite parkirnu kočnicu
 - o izvucite ključ za paljenje
- Neka stručnjak pregleda vodove hidrauličnih crijeva barem jednom godišnje kako bi utvrdio nalaze li se u radno sigurnom stanju!
- Zamijenite vodove hidrauličnih crijeva ako su oštećena ili stara! Koristite samo originalne **AMAZONE** vodove hidrauličnih crijeva!
- Rok trajanja vodova hidrauličnih crijeva ne smije prekoračiti šest godina, uključujući eventualan period skladištenja od maksimalno dvije godine. Čak i kod propisnog skladištenja i dozvoljenog opterećenja, crijeva i njihovi spojevi podliježu procesu prirodnog starenja, stoga su njihovo vrijeme skladištenja i rok uporabe ograničeni. Međutim, rok trajanja se može utvrditi prema iskustvenim vrijednostima, posebice uz poštivanje rizičnog potencijala. Za crijeva i vodove iz termoplasta mogu biti mjerodavne druge orijentacijske vrijednosti.
- Nikada nemojte pokušavati rukom ili prstima zatvarati propusne vodove hidrauličnih crijeva.

Tekućina (hidraulično ulje) koja curi pod visokim tlakom može kroz kožu prodrijeti u tijelo i uzrokovati teške ozljede!

Kod ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika! Opasnost od infekcije.
- Pri traženju propusnih mjesta, koristite odgovarajuća pomoćna sredstva zbog opasnosti od moguće teške infekcije.

2.16.3 Električni sustav

- Kod radova na električnom sustavu u načelu razdvojite akumulator (negativan pol)!
- Koristite samo propisane osigurače. Kod uporabe prejakih osigurača uništava se električni sustav - opasnost od požara!
- Obratite pozornost na pravilan priključak akumulatora - najprije priključite pozitivan, a zatim negativan pol! Kod razdvajanja, prvo razdvojite negativan, a zatim pozitivan pol!
- Pozitivni pol akumulatora uvijek mora imati predviđeni pokrov. Kod priključka mase postoji opasnost od eksplozije!
- Opasnost od eksplozije! Izbjegavajte iskrenje i otvoreni plamen u blizini akumulatora!
- Stroj može biti opremljen elektroničkim komponentama i modulima, čija funkcija može biti ometana elektromagnetskim valovima drugih uređaja. Takvi utjecaji mogu dovesti do opasnih situacija, ako se ne slijede sljedeće sigurnosne napomene.
 - o Kod naknadne ugradnje električnih uređaja i/ili komponenata na stroj, s priključkom na mrežu vozila, korisnik mora na vlastitu odgovornost provjeriti uzrokuje li instalacija smetnje na elektronici vozila ili drugim komponentama.
 - o Obratite pozornost da naknadno ugrađeni električni i elektronički moduli moraju odgovarati EMC smjernici 2014/30/EU u aktualno važećoj verziji te nositi CE oznaku.

2.16.4 Pogon priključnog vratila

- Koristite samo zglobna vratila, koja su propisana od strane tvrtke AMAZONEN-WERKE i koja su opremljena propisanim zaštitnim napravama!
- Obratite pozornost i na upute za uporabu proizvođača zglobnih vratila!
- Zaštitna cijev i zaštitni lijevak zglobnog vratila moraju biti neoštećeni, a zaštitni štít priključnog vratila traktora i stroja mora biti postavljen i mora biti u ispravnom stanju!
- Zabranjen je rad s oštećenim zaštitnim napravama!
- Montažu i demontažu zglobnog vratila smijete provoditi samo pri
 - o isključenom priključnom vratilu
 - o ugašenog motora traktora
 - o povučene parkirne kočnice
 - o izvučenog ključa za paljenje
- Uvijek obratite pozornost na ispravnu montažu i osiguranje zglobnog vratila!
- Kod uporabe širokokutnih zglobnih vratila širokokutni zglob uvijek postavite na okretnoj točki između traktora i stroja!
- Osigurajte štít zglobnog vratila od zajedničkog hoda vješanjem lanaca!
- Kod zglobnih vratila obratite pozornost na propisana preklapanja cijevi u transportnom i radnom položaju! (Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača zglobnih vratila!)
- Kod vožnji u zavojima obratite pozornost na dopušteno povećanje kuta i klizni hod zglobnog vratila!
- Prije uključivanja priključnog vratila provjerite poklapa li se odabrani broj okretaja priključnog vratila traktora s dopuštenim pogonskim brojem okretaja stroja.
- Udaljite druge osobe iz opasnog područja stroja prije uključivanja priključnog vratila.
- Kod rada s priključnim vratilom, u području rotirajućeg priključnog ili zglobnog vratila ne smije se nitko zadržavati.
- Nikada nemojte uključivati priključno vrtilo kod ugašenog motora traktora!
- Uvijek isključite priključno vrtilo, ako dođe do prevelikog povećanja kuta ili ako ono nije potrebno!
- **UPOZORENJE!** Nakon isključivanja priključnog vratila postoji opasnost od ozljeda uslijed inercijskog hoda zamašne mase rotirajućih dijelova stroja!
Za to vrijeme nemojte se previše približavati stroju! Na stroju smijete raditi tek kad su se u potpunosti zaustavili svi dijelovi stroja!
- Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja prije čišćenja, podmazivanja ili podešavanja stroja ili zglobnih vratila pokretanih priključnim vratilom.
- Odložite odvojeno zglobno vrtilo na predviđeni držač!
- Nakon skidanja zglobnog vratila natakните zaštitnu ovojnicu na rukavac priključnog vratila!
- Kod uporabe priključnog vratila ovisnog o putu, obratite pozornost na to da broj okretaja priključnog vratila ovisi o brzini vožnje te da smjer vrtnje kod vožnje unatrag bude obrnut!

2.16.5 Vučeni strojevi

- Obratite pažnju na dopuštene mogućnosti kombinacije vučne spojke na traktoru i vučne naprave na stroju!
Spajajte samo dopuštene kombinacije vozila (traktor i vučeni stroj).
- Kod jednoosovinskih strojeva, obratite pažnju na maksimalno dopušteno potporno opterećenje traktora na vučnoj spojki!
- Uvijek obratite pozornost na dovoljnu upravljivost i sposobnost kočenja traktora!
Strojevi koje traktor nosi ili vuče utječu na vozna svojstva te na sposobnost upravljanja i kočenja traktora, osobito jednoosovinski strojevi s potpornim opterećenjem na traktor!
- Samo specijalizirana servisna radionica smije podešavati visinu vučne motke kod priključka vučne spojke s potpornim opterećenjem!

2.16.6 Kočioni sustav

- Samo specijalizirane servisne radionice ili ovlaštene servisi za kočnice smiju provoditi radove podešavanja i popravaka na kočionom sustavu!
- U načelu treba provoditi redovite provjere kočionog sustava!
- Odmah zaustavite traktor ako se jave bilo kakve funkcijske smetnje na kočionom sustavu. Neka servisna radionica odmah ukloni funkcijsku smetnju!
- Spustite stroj u siguran položaj i osigurajte ga od slučajnog spuštanja i slučajnog kotrljanja (podložni klinovi), prije nego što provodite radove na kočionom sustavu!
- Budite osobito oprezni kod zavarivanja, rezanja plamenom i bušenja u blizini kočionih vodova!
- Nakon svih radova podešavanja i servisa na kočionom sustavu, u načelu provedite probno kočenje!

Pneumatski kočioni sustav

- Prije spajanja stroja, očistite brtveće prstene na spojnim glavama rezervnog i kočionog voda od eventualnih nečistoća!
- Sa spojenim strojem smijete krenuti tek kad manometar na traktoru prikazuje 5,0 bara!
- Svakodnevno provedite odvodnjavanje zračnog spremnika!
- Prije vožnje bez stroja, zatvorite spojne glave na traktoru!
- Objesite spojne glave rezervnog i kočionog voda stroja u predviđene prazne spojke!
- Pri nadopunjavanju ili zamjeni, koristite samo propisanu kočionu tekućinu. Pri zamjeni kočione tekućine obratite pozornost na dotične propise!
- Ne smijete promijeniti utvrđene postavke na kočionim ventilima!
- Zamijenite zračni spremnik ako
 - o se zračni spremnik može pomicati u zateznim trakama
 - o je zračni spremnik oštećen
 - o je označna pločica na zračnom spremniku načeta hrđom ili labava ili nedostaje

Hidraulični kočioni sustav za izvozne strojeve

- Hidraulični kočioni sustavi nisu dopušteni u Njemačkoj!
- Pri nadopunjavanju ili zamjeni, koristite samo propisana hidraulična ulja. Pri zamjeni hidrauličnih ulja obratite pažnju na odgovarajuće propise!

2.16.7 Gume

- Popravke na gumama i kotačima smiju provoditi samo stručnjaci pomoću odgovarajućih montažnih alata!
- Redovito kontrolirajte tlak u gumama!
- Obratite pažnju na propisani tlak! Ako je tlak u gumi previsok, postoji opasnost od eksplozije!
- Spustite stroj u siguran položaj i osigurajte ga od slučajnog spuštanja i slučajnog kotrljanja (parkirna kočnica, podložni klinovi), prije nego što provodite radove na gumama!
- Sve pričvrzne vijke i matice morate stezati i dotezati sukladno zadanim vrijednostima tvrtke AMAZONEN-WERKE!

2.16.8 Režim prskanja

- Obratite pozornost na preporuke proizvođača sredstava za zaštitu bilja u vezi sa
 - zaštitnom odjećom
 - upozoravajućim napomenama o ophođenju sa sredstvima za zaštitu bilja
 - propisima o doziranju, primjeni i čišćenju
- Poštujte napomene iz zakona o zaštiti bilja!
- Nikada nemojte otvarati vodove koji su pod tlakom!
- Smijete koristiti samo originalna **AMAZONE** rezervna crijeva koja su otporna na kemijska, mehanička i termička opterećenja. Kod montaže u načelu koristite stezaljke za crijeva iz programa V2A!



- Pri ophođenju sa sredstvima za zaštitu bilja nosite prikladnu zaštitnu odjeću, kao npr. rukavice, odijelo, zaštitne naočale itd.!
- Kod traktora s kabinom s ventilatorima za prozračivanje zamijenite filter za dovod svježeg zraka filtrom s aktivnim ugljenom!
- Obratite pozornost na podatke o podudarnosti sredstava za zaštitu bilja i materijala prskalice!
- Nemojte koristiti sredstva za zaštitu bilja koja su sklona lijepljenju ili skrućivanju!
- Nemojte puniti prskalice vodom iz javnih izvora vode, radi zaštite ljudi, životinja i okoliša!
- Prskalice punite
 - samo slobodnim padom preko vodovodne cijevi!
 - preko originalnih **AMAZONE** naprava za punjenje!

2.16.9 Čišćenje, održavanje i servis

- Ulazak u spremnik otopine za prskanje u pravilu je zabranjen zbog otrovnih isparavanja koja u njemu nastaju.
- Popravci u spremniku otopine za prskanje smiju se provoditi samo u specijaliziranoj servisnoj radionici!
- Radove održavanja, servisiranja i čišćenja provodite u načelu samo kod
 - o isključenog pogona
 - o ugašenog motora traktora
 - o izvučenog ključa za paljenje
 - o izvučenog utikača stroja iz putnog računala
- Redovito provjeravajte čvrst dosjed matica i vijaka te ih eventualno pritegnite!
- Osigurajte podignuti stroj odn. podignute dijelove stroja od slučajnog spuštanja prije provođenja radova održavanja, servisa i čišćenja!
- Kod zamjene radnih alata s oštricama koristite prikladni alat i rukavice!
- Ulja, masnoće i filtre zbrinite prema propisima!
- Razdvojite kabel na alternatoru i akumulatoru traktora, prije izvođenja radova električnog zavarivanja na traktoru i nošenim strojevima!
- Rezervni dijelovi moraju odgovarati minimalnim utvrđenim tehničkim zahtjevima tvrtke AMAZONEN-WERKE!
To se postiže uporabom originalnih **AMAZONE** zamjenskih dijelova!
- Kod popravaka prskalica koje su korištene za tekuću gnojidbu s otopinom amonijevog nitrata i uree, obratite pozornost na sljedeće:
Ostaci otopine amonijevog nitrata i uree mogu uslijed hlapljenja vode na ili u spremniku otopine za prskanje tvoriti soli. Na taj način nastaje čisti amonijev nitrat i urea. U čistom obliku amonijev nitrat je u spoju s organskim tvarima, npr. ureom eksplozivan, ako se kod radova popravaka (npr. zavarivanja, brušenja, turpijanja) dostignu kritične temperature.
Ovu opasnost možete ukloniti tako da spremnik otopine za prskanje odn. dijelove na kojima se vrši popravak temeljito isperete vodom, budući da je sol otopine amonijevog nitrata i uree topiva u vodi. Stoga prskalicu prije popravka temeljito očistite vodom!
- Kod punjenja ne smijete prekoračiti nazivni volumen spremnika otopine za prskanje!

3 Utovar i istovar

Utovar i istovar s traktorom



UPOZORENJE

Postoji opasnost od nezgode ako traktor nije pogodan i ako kočioni sustav stroja nije priključen na traktor i napunjen!



- Propisno spojite stroj na traktor prije nego što pretovarujete stroj na transportno vozilo ili ga istovarujete s transportnog vozila!
- Stroj smijete spajati sa traktorom i transportirati u svrhu istovara i pretovara samo ako traktor ispunjava preduvjete potrebne snage!

Pneumatski kočioni sustav

- Sa spojenim strojem smijete krenuti tek kad manometar na traktoru prikazuje 5,0 bara!

Utovar pomoću kranske dizalice

Na stroju se nalaze 4 prihvatne točke (Sl. 5/1) na lijevoj i na desnoj strani.

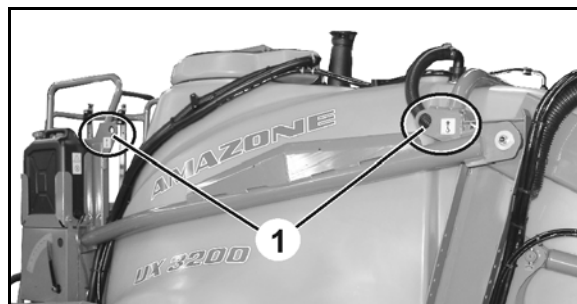


OPASNOST

Opasno po život! Stroj može pasti!

Prije podizanja stroja ispraznite posude.

Stroj podižite samo na označenim mjestima.



Sl. 5



OPASNOST

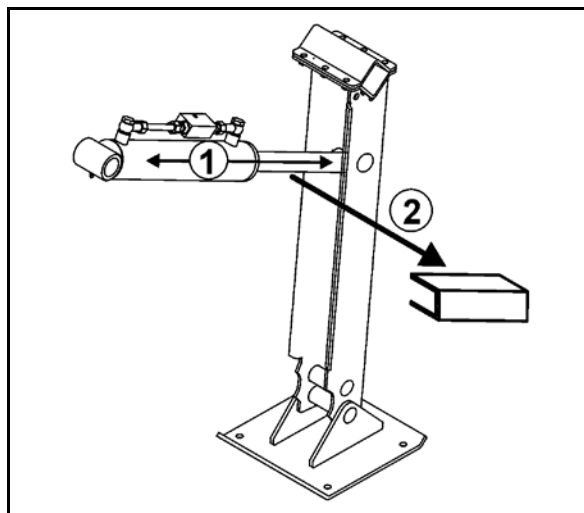
Minimalna vlačna čvrstoća po podiznom pojasu mora iznositi 2000 kg!

Transportni osigurač potporne noge



Nakon istovara stroja ukloniti transportni osigurač potporne noge.

1. Stroj hidraulički podignuti preko potporne noge.
2. Demontirati transportni osigurač.



Sl. 6

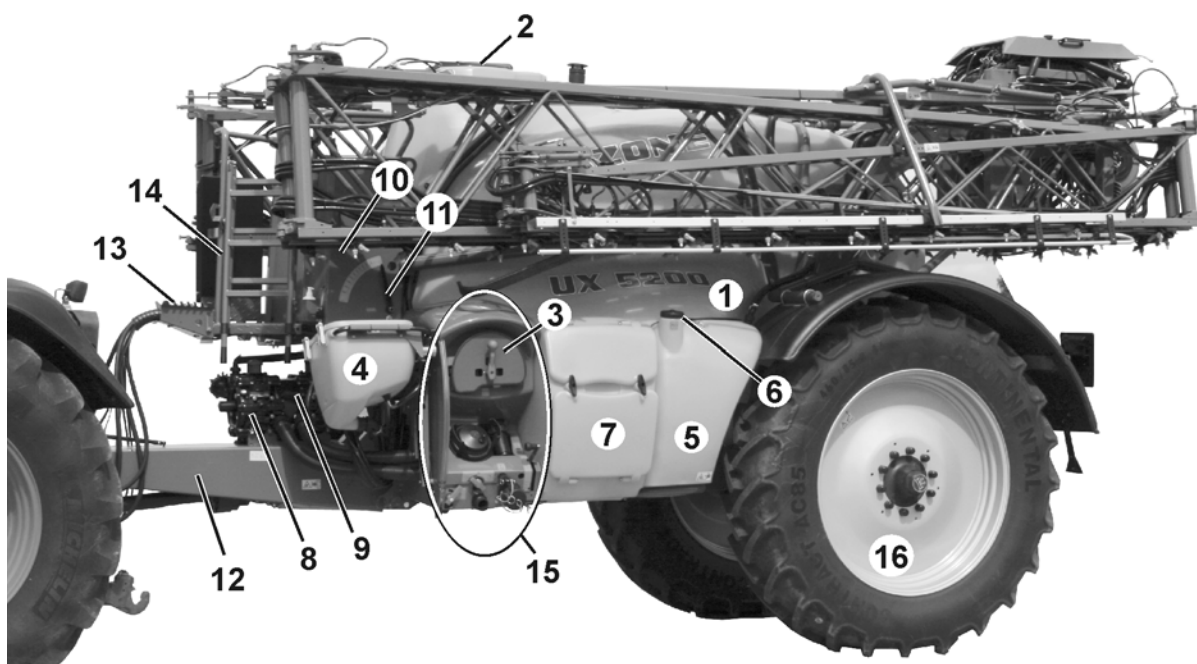
4 Opis proizvoda

Ovo poglavlje

- daje opsežan pregled o ustroju stroja.
- navodi nazive pojedinih montažnih skupina i izvršnih dijelova.

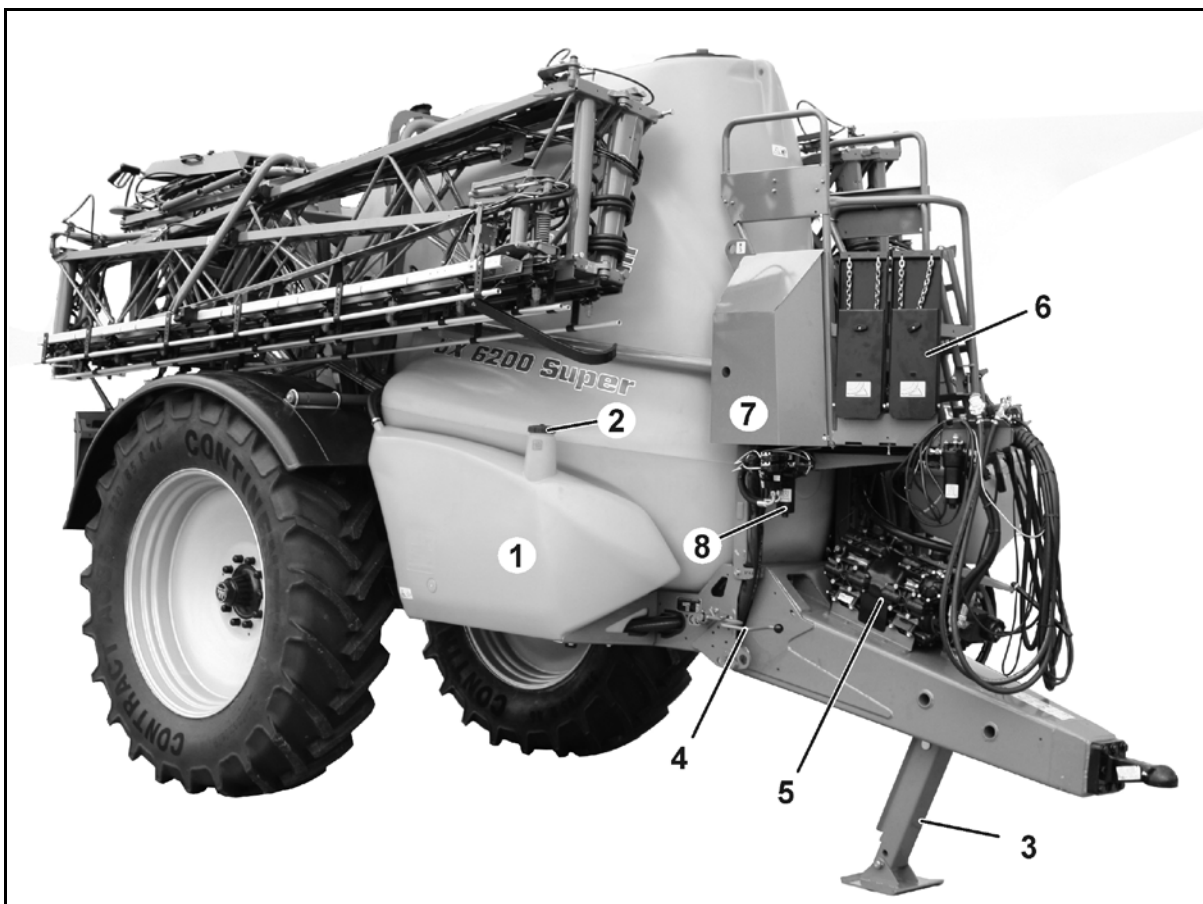
Po mogućnosti pročitajte ovo poglavlje stojeći uz stroj. Na taj ćete se način optimalno upoznati sa strojem.

4.1 Pregled montažnih skupina



Sl. 7

- | | |
|---|---|
| (1) Spremnik otopine za prskanje | (8) Pumpa za prskanje |
| (2) Otvor za punjenje spremnika otopine za prskanje | (9) Pumpa miješalice |
| (3) Tlačna armatura | (10) Podest za održavanje; spremnik svježe vode |
| (4) Zakretni spremnik za miješanje (u položaju za punjenje) | (11) Pokazivač razine napunjenosti |
| (5) Spremnik vode za ispiranje 1 | (12) Rudo |
| (6) Otvor za punjenje spremnika vode za ispiranje 1 | (13) Držač kabela |
| (7) Transportna/sigurnosna kutija | (14) Ljestve koje se mogu zakrenuti prema dolje |
| | (15) Upravljačko polje |
| | (16) Kotači i gume |

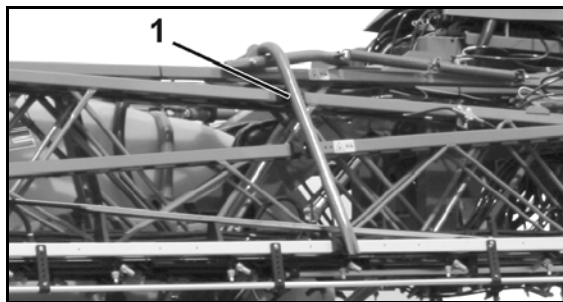


Sl. 8

- | | |
|---|--|
| (1) Spremnik vode za ispiranje 2 | (5) Oprema pumpe |
| (2) Otvor za punjenje spremnika vode za ispiranje 2 | (6) Podložni klinovi |
| (3) Hidraulična potporna noga | (7) Hidraulični blok s vijkom za prespajanje sustava, putno računalo |
| (4) Parkirna kočnica | (8) Filtar ulja s pokazivačem nečistoće |

4.2 Sigurnosne i zaštitne naprave

- Transportna blokada (Sl. 9/1) na **Super-L** polužju protiv neželjenog otklapanja



Sl. 9

- Transportna blokada (Sl. 10) na **Super-S** polužju protiv neželjenog otklapanja



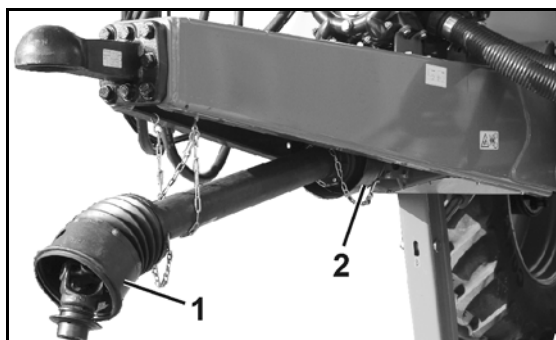
Sl. 10

- Sl. 11:
Ograda na Podest za održavanje



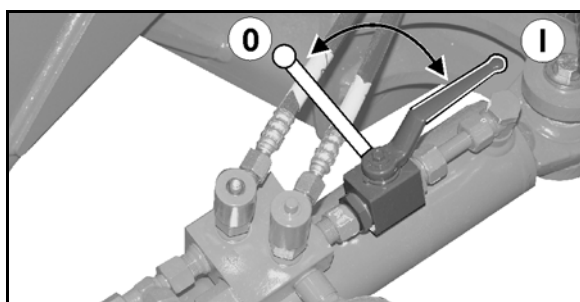
Sl. 11

- Sl. 12/...
 - (1) Štitnik zglobnog vratila sa sigurnosnim lancima
 - (2) Zaštitni lijevak na stroju



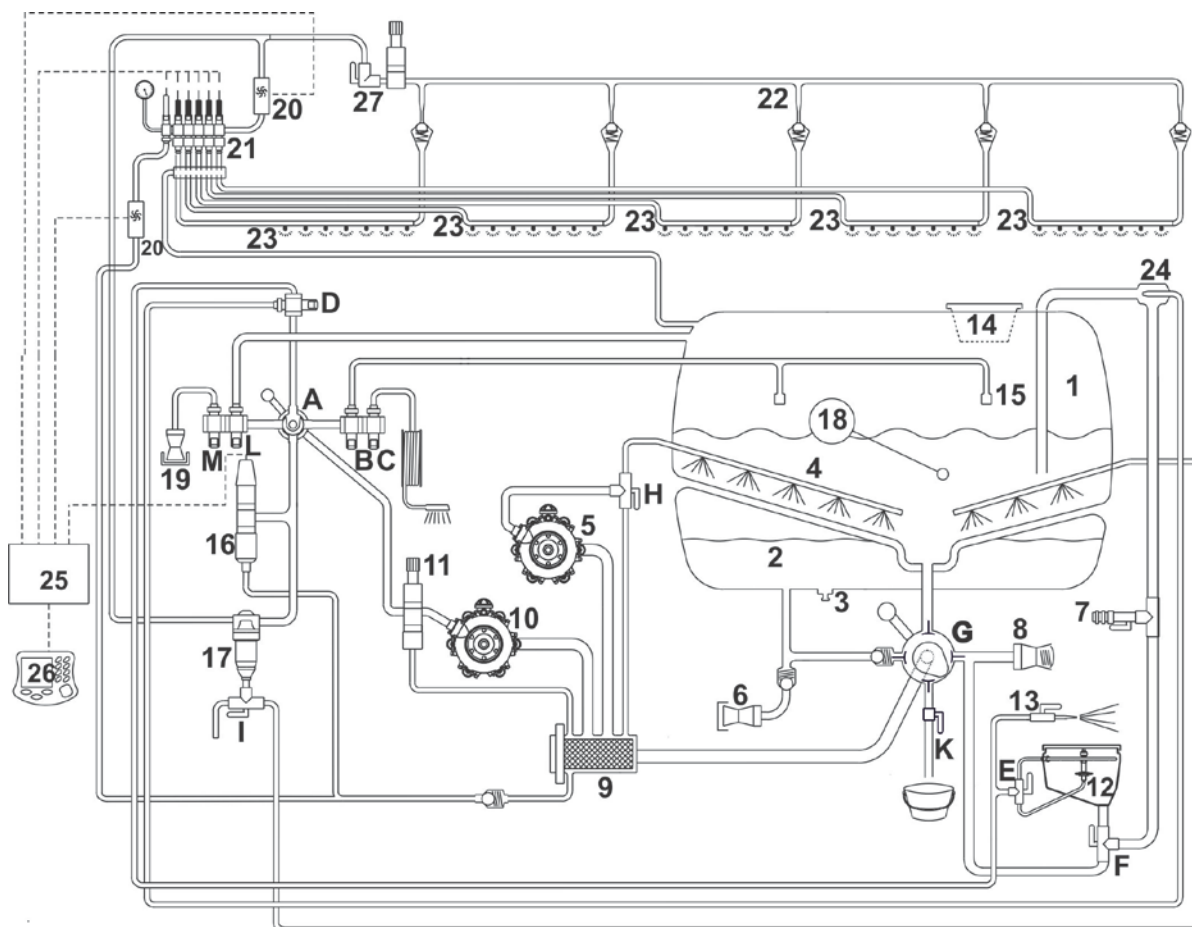
Sl. 12

- Sl. 13:
Zaporni pipac na rudu AutoTrail za slučaj nehotečnog aktiviranja slijednog upravljanja



Sl. 13

4.3 Cirkulacija tekućine



Sl. 14

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Spremnik otopine za prskanje | 14. Sito otvora za punjenje | (A) 4-putni spojnik tlačne armature |
| 2. Spremnik vode za ispiranje | 15. Unutrašnje mlaznice za predčišćenje | (B) Sustav unutarnjeg čišćenja spojnog pipca |
| 3. Vijak za pražnjenje vode za ispiranje | 16. Regulacijski ventil tlaka | (C) Sustav vanjskog čišćenja spojnog pipca |
| 4. Miješalica | 17. Tlačni filter | (D) Ubrizgač spojnog pipca |
| 5. Pumpa miješalice | 18. Mjerač razine napunjenosti | (E) Spojnik pipca za prstenasti vod / čišćenje kanistra |
| 6. Spojka za punjenje vode za ispiranje | 19. Brzo pražnjenje preko pumpe | (F) Isisavanje spojnog pipca spremnika za pripremu otopine/Ecofill |
| 7. Spojka za Ecofill | 20. Senzor za količinu protoka | (G) Ručno aktiviranje usisne armature |
| 8. Brza spojka za usisno crijevo | 21. Ventil za djelomičnu širinu | (H) Pipac za podešavanje glavne miješalice |
| 9. Usisni filter | 22. Sustav DUS | (K) Otpuštanje spojnog pipca |
| 10. Pumpa za prskanje | 23. Vodovi raspršivača | (L) Punjenje spojnog pipca |
| 11. Sigurnosni ventil pumpe za prskanje | 24. Ubrizgač | (M) Brzo pražnjenje spojnog pipca |
| 12. Naprava za pripremu otopine | 25. Strojno računalo | |
| 13. Crijevo za čišćenje naprave za pripremu otopine | 26. Upravljački terminal | |
| | 27. Spojnik pipca DUS | |

4.4 Opskrbni vodovi između traktora i stroja

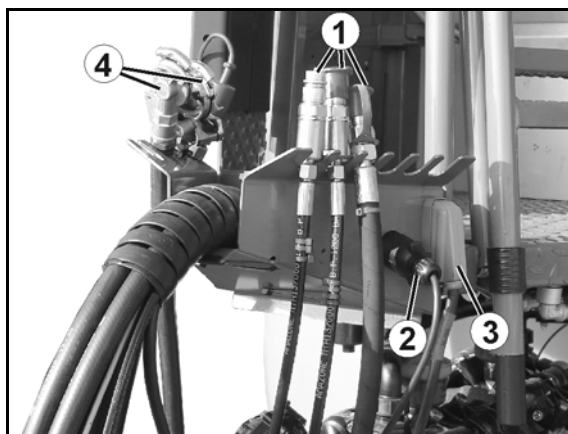
Opskrbni vodovi u parkirnom položaju:

Sl. 15/...

- (1) Vodovi hidrauličnih crijeva (ovisno o opremi)
- (2) Električni kabel za rasvjetu
- (3) Kabel stroja s utikačem za upravljački terminal
- (4) Kočioni vod sa spojnom glavom za zračnu kočnicu

(bez sl.)

Kočioni vod s priključkom na hidrauličnu kočnicu

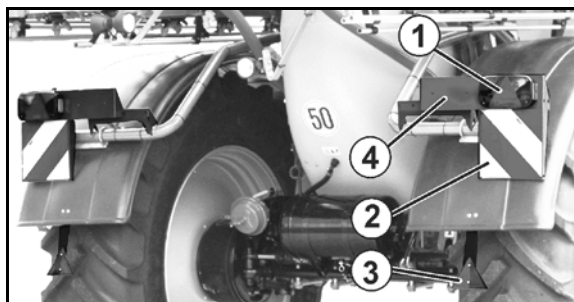


Sl. 15

4.5 Tehnička prometna oprema

Sl. 16:

- (1) stražnja svjetla, stop svjetla, pokazivača smjera vožnje
- (2) 2 tablice upozorenja (četvrtaste)
- (3) 2 crvena refleksna svjetla (trokutasta)
- (4) 1 držač registracijske oznake s rasvjetom



Sl. 16

Sl. 17:

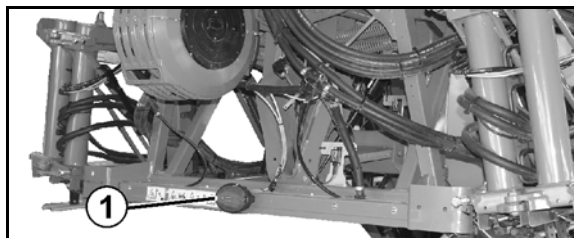
- (1) 2 x 3 emiter, žuti (bočno u razmaku od maks. 3m)



Sl. 17

Sl. 18/...

- (1) Polužje super-L: Dodatna kočna svjetla i pozicijska žarulja (nije za Francusku)



Sl. 18



Priključite utikač uređaja za rasvjetu na 7-polnu traktorsku utičnicu.



Za Francusku dodatne bočne pločice s upozorenjem i rotirajuće signalno svjetlo na polužju za prskanje.

4.6 Propisna uporaba

Prskalica

- je predviđena za transport i primjenu sredstava za zaštitu bilja (insekticida, fungicida, herbicida i dr.), u obliku suspenzija, emulzija i smjesa kao i tekućih gnojiva.
- odgovara stanju tehnike i jamči, kod ispravno podešenog uređaja i točnog doziranja, biološki uspjeh, pri čemu se postiže ekonomična uporaba sredstva za prskanje kao i malo opterećenje okoliša.
- predviđena je isključivo za poljoprivrednu uporabu u svrhu tretiranja površinskih kultura

Zabranjena je uporaba upravljačkog ruda s upravljanjem AutoTrail za točno kretanje po tragu prilikom vožnje po nagibima, vidi stranicu 72!

Ograničenja upotrebe na nagibima

- (1) Vožnja po nagibima s punim spremnikom sredstva za prskanje
- (2) Vožnja po nagibima s djelomično napunjenim spremnikom sredstva za prskanje
- (3) Izbacivanje preostalih količina
- (4) Okretanje
- (5) Sklapanje polužja za prskanje

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
U vidnom polju	15%	15%	15%	15%	20%
Nagib uzbrdo/nizbrdo	15%	30%	15%	15%	20%

U pravilnu uporabu također spada:

- poštivanje svih napomena ovih uputa za uporabu.
- poštivanje svih radova kontrole i održavanja.
- isključiva uporaba originalnih **AMAZONE** rezervnih dijelova.

Ostale primjene, koje nisu ovdje navedene, zabranjene su i vrijede kao nepropisne.

Za štete nastale zbog nepropisne uporabe

- korisnik sam snosi ukupnu odgovornost,
- tvrtka AMAZONEN-WERKE ne snosi nikakvu odgovornost.

4.7 Redovita kontrola uređaja

Stroj podliježe redovitoj kontroli uređaja koja jednako vrijedi za čitavu Europsku uniju (Direktiva o zaštiti biljaka 2009/128/EZ i EN ISO16122).

Neka kontrolu uređaja redovito provodi priznato i certificirano tijelo za kontrolu.

Trenutak provođenja nove kontrole uređaja valja zabilježiti na ispitnoj pločici na stroju.

Sl. 19: Ispitna plaketa Njemačka



Sl. 19

4.8 Učinci kod primjene određenih sredstava za zaštitu bilja

Stoga napominjemo da npr. nama poznata sredstva za zaštitu bilja kao što su Lasso, Betanal i Trammat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan i Teridox pri dužem vremenu djelovanja (20 sati) uzrokuju oštećenja na membranama pumpe, crijevima, vodovima raspršivača i spremniku. Navedeni su samo neki, a ne svi primjeri.

Posebno upozoravamo na nedozvoljene smjese od 2 ili više različitih sredstava za zaštitu bilja.

Ne smiju se koristiti tvari koje su sklone lijepljenju ili skrućivanju.

Kod uporabe takvih agresivnih sredstava za zaštitu bilja preporučujemo da se s prskanjem započne odmah nakon pripreme otopine za prskanje te da se nakon rada provede temeljito čišćenje vodom.

Kao alternativa pumpama raspoložive su Viton membrane. One su otporne na sredstva za zaštitu bilja koja sadrže otapala. Na njihov vijek trajanja međutim utječu primjene pri niskim temperaturama (npr. AHL kod mraza).

Materijali i moduli korišteni za **AMAZONE** prskalice otporni su na tekuće gnojivo.

4.9 Opasno područje i opasna mjesta

Opasno područje jest okolina u kojoj stroj može dohvatiti ljude

- pomacima stroja i njegovih radnih alata uvjetovanih radom
- izbacivanjem materijala ili stranih tijela iz stroja
- slučajnim spuštanjem podignutih radnih alata
- slučajnim kotrljanjem traktora i stroja

U opasnom području stroja nalaze se opasna mjesta na kojima je opasnost stalno prisutna ili može neočekivano nastupiti. Slikovni znaci upozorenja označavaju ova opasna mjesta i upozoravaju na ostale opasnosti koje se ne mogu ukloniti konstrukcijskim mjerama. Ovdje treba poštivati specijalne sigurnosne propise iz dotičnih poglavlja.

U opasnom području stroja ne smije se nitko zadržavati

- sve dok radi motor traktora kod priključenog zglobnog vratila/hidrauličnog sustava.
- sve dok traktor i stroj nisu osigurani od slučajnog pokretanja i kotrljanja.

Rukovatelj smije pomicati stroj ili premještati radne alate iz transportnog u radni položaj ili iz radnog u transportni položaj, ili ih pokretati samo ako u opasnom području stroja nema nikoga.

Opasna područja nastaju:

- između traktora i prskalice, posebno kod priključivanja i razdvajanja.
- u području pokretnih sastavnih dijelova.
- na stroju u vožnji.
- u zakretnom području polužja raspršivača.
- u spremniku otopine za prskanje zbog otrovnih para.
- ispod podignutih, nezaštićenih strojeva odn. dijelova stroja.
- kod rasklapanja i zaklapanja polužja raspršivača u području vanjskih vodova dodirivanjem vanjskih vodova.

4.10 Označna pločica i CE oznaka

Na označnoj pločici navedeni su:

- Ident. br. vozila/stroja:
- Tip
- Osnovna težina (kg)
- Dopusšteno potporno opterećenje (kg)
- Dopusšteno osovinsko opterećenje straga (kg)
- Dopusšteni tlak sustava (bar)
- Dopusštena ukupna težina (kg)
- Tvornica
- Godina modela
- Godina proizvodnje



AMAZONE
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Fahrz.-/Masch.-Ident-Nr.

Typ

Grundgewicht kg zul. Gesamtgewicht kg

zul. Stützlast kg Werk

zul. Achslast hinten kg Modelljahr

zul. Systemdruck bar

CE Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления

AMAZONE

Sl. 20

4.11 Usklađenost

Naziv smjernice/norme	
Stroj ispunjava	• Direktivu o strojevima 2006/42/EZ
	• Direktivu o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/EU

4.12 Maksimalna dopuštena količina posipanja



Dopuštena količina posipanja stroja ograničena je:

- zakonski propisanom snagom miješanja

Dopuštena količina posipanja posebno je važna kod aktivnih tvari kojima je potrebno snažno miješanje.

- tehnički maksimalna količina posipanja od 200 l/min (bez HighFlow).

Određivanje dopuštene količine posipanja ovisno o snazi miješanja

Formula za izračun količine posipanja u l/min:

(Snaga miješanja po minuti mora iznositi 5 % zapremnine spremnika.)

$$\begin{array}{lcl} \text{dopuštena količina} & = & \text{nazivna snaga crpke} - 0,05 \times \text{nazivna zapremnina} \\ \text{posipanja} & & \\ \text{[l/min]} & & \text{[l/min]} \quad \quad \quad \text{[l]} \\ & & \text{(vidi stranicu 93)} \quad \quad \quad \text{(vidi stranicu 51)} \end{array}$$

Preračunavanje količine posipanja u l/ha:

- Odredite količinu posipanja po sapnici (dopuštenu količinu posipanja podijelite brojem sapnica).
- U tablici prskanja očitajte količinu posipanja po ha ovisnu o brzini (vidi stranicu 235).

Primjer:

UX 6200, crpka 2x AR 280, Super L 36 m, 72 sapnice, 10 km/h

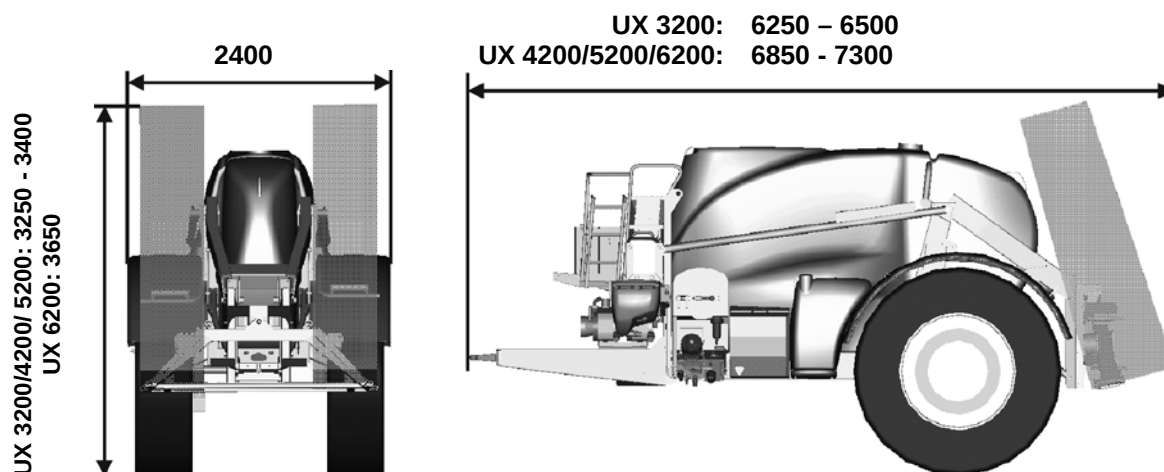
$$\text{dopuštena količina posipanja} = 2 \times 245 \text{ l/min} - 0,05 \times 6200 \text{ l} = 180 \text{ l/min}$$

$$\rightarrow \text{količina posipanja po sapnici} = 2,5 \text{ l/min}$$

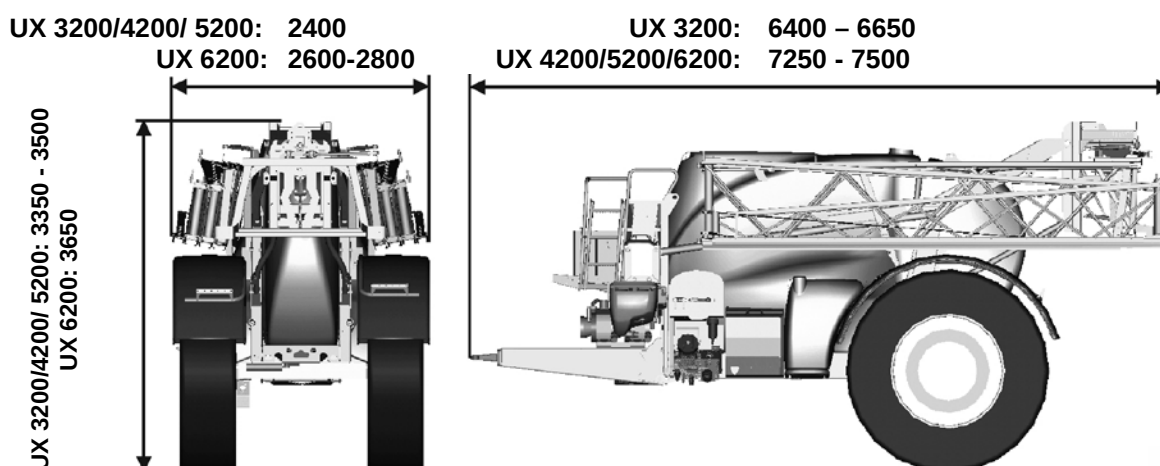
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
H ₂ O																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

4.13 Tehnički podaci

4.13.1 Ukupne dimenzije **UX** sa **Super-S** polužjem raspršivača [mm]



4.13.2 Ukupne dimenzije **UX** sa **Super-L** polužjem raspršivača [mm]



(Ukupna visina ovisna je o gumama.)

4.13.3 Informacijski list

Tip UX		3200	4200	5200	6200
Osnovna težina	[kg]	3000 - 4000	3100 - 4100	3200 - 4200	3300-4300
Spremnik otopine za prskanje	[l]	3600	4600	5600	6560
Stvarni volumen		3200	4200	5200	6200
Nazivni volumen					
Spremnik otopine za prskanje	[l]	320	550	550	550
Visina punjenja s podesta za održavanje	[mm]	1180	1080	1400	1400
Dopušteni tlak sustava	[bar]	10	10	10	10
Tehnički ostaci uklj. pumpu	[l]				
• Na ravnom		21	23	23	23
• Slojnica		21	23	23	23
o Smjer vožnje nalijevo 15%		21	23	23	23
o Smjer vožnje nadesno 15%		21	23	23	23
• Padina					
o Uzlazni gradijent 15%		35	37	37	37
o Silazni gradijent 15%		28	30	30	30
Radnoj brzini	[km/h]	4 - 18			
Radna širina	[m]	18-36	18-40	18-40	18-40
Središnji sklop		Električni, spajanje ventila za djelomične širine			
Podešavanje tlaka prskanja		električno			
Raspon podešavanja tlaka prskanja	[bar]	0,8 – 10			
Pokazivač tlaka prskanja		Manometar namješten na 0-8/25 bara Ø 100 mm, otporan na tekuće gnojivo i digitalni pokazivač tlaka prskanja			
Tlačni filter		50 (80,100) očica			
Miješalica		Kontinuirano podesiva			
Regulacija potrošne količine:		Brzina vožnje ovisi o putnom računalu			
Visina mlaznica	[mm]	500 - 2500			

Nosivost = dopuštena ukupna težina - osnovna težina



OPASNOST

Zabranjeno je prekoračenje dopuštene nosivosti

Opasnost od nesreće uslijed nepredviđenih situacija u vožnji!

Pažljivo izračunajte nosivost, a s time i dopuštenu količinu punjenja Vašeg stroja. Nisu sva pomagala za punjenje pogodna za potpuno punjenje spremnika.

4.13.4 Težine osnovnog stroja i montažnih skupina



Osnovna težina (vlastita težina) izračunava se iz zbroja pojedinačnih težina montažnih skupina.

Tip UX Super	3200	4200	5200	6200
	[kg]			
Osnovni stroj	1192	1262	1308	1390
Osovina				
Osovine za podešavanje nekočene	254		-	
Osovine za podešavanje kočene	394		-	
Osovina, fiksna			360	
Osovina, zglobova (7,5t / 6,5t)	494		-	
Osovina, zglobova (9,5t / 8t)	-		573	
Fiksna osovina s hidropneumatskom oprugom			585	
Zglobna osovina s hidropneumatskom oprugom			798	
Rudo				
Fiksno rudo za vuču s čeljusti			108	
Zglobno rudo za vuču s čeljusti			150	
Fiksna rudo-prikolica			113	
Zglobna rudo-prikolica			145	
Fiksna rudo-prikolica UX6200			245	
Fiksna rudo-prikolica UniTrail			260	
Gume (u paru)				
270/95 R48			412	
300/95 R46			440	
300/95 R52			566	
340/85 R48			524	
380/90 R46			520	
460/80 R38			496	
480/80 R42			632	
480/80 R46 (LI158A8)			700	
520/85 R38 (LI155A8)			600	
520/85 R42 (LI155A8)			744	
520/85 R42 (LI162A8)			806	
520/85 R46 (LI158A8)			824	
620/70 R46			784	
650/65 R38			784	
650/75 R38			824	
Dodatna oprema			Max. 190	

Težine polužja raspršivača

• **Super-S** polužje:

Radna širina	[m]	15	18	20	21	21/15	24	27	28
Težina	[kg]	504	519	631	634	629	651	690	691

• **Super-L** polužje:

Radna širina	[m]	21	24	27/19/10	27/22/15	27/21/15	28	28/15
Težina	[kg]	750	760	764	932	932	765	936

Radna širina	[m]	30/15	32	33	36	36/30/24	39	40
Težina	[kg]	964	1008	1012	1032	1136	1136	1138

4.13.5 Dopuštena ukupna težina i gume



Dopuštena ukupna težina stroja ovisi o

- dopuštenom potpornom opterećenju
- dopuštenom osovinskom opterećenju
- dopuštenoj nosivosti guma u paru



Dopuštena ukupna težina je zbroj

- dopuštenog potpornog opterećenja i
- manje vrijednosti od
 - o dopuštenog osovinskog opterećenja
 - o nosivosti guma po paru!

Vrijednosti za izračunavanje dopuštene ukupne težine treba očitati sa sljedećih tabela.

Dopušteno potporno opterećenje

UX 3200	1500 kg
UX 4200	1800 kg
UX 5200	2000 kg
UX 6200	2400 kg

Opis proizvoda

Dopušteno osovinsko opterećenje

	Osovina za podešavanje		Fiksna osovina					
Broj za narudžbu	931215	938071	73301905/ 938172	73301904/ 938171	73301002/ 931306	73301003/ 931305	936610 / 936612	936611 / 936613
Izvedba	fiksna nekočena	starr	zglobna	zglobna	fiksna	zglobna	fiksna	zglobna
Trag (mm)	1500 - 2250	1500 - 2250	1500 - 1750	1800 - 2250	1800 - 2250	1800 - 2250	2000 - 2250	2000 - 2250
Osovinsk o opterećen je [kg] (25 km/h)	3000 ¹	7500	7500	9500	9500	9500	11500	11500
	max.6000 ²							
Osovinsk o opterećen je [kg] (40 km/h 50 km/h)	-	6500	6500	7500	8000	8000	9500	9500
Dimenzija prirubnice [mm]	Varijabla	Varijabla	1800	2000	2000	2000	2100	2100
Dubina diska [mm]	+100	+100	+150 - -25	+100 - -125	+100 - -125	+100 - -125	+50 - -75	+50 - -75
Kočnica	Ne	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da

¹ samo za Njemačku ² pridržavajte se nacionalnih propisa o cestovnom prometu

Nosivost guma po paru!

	Gume	Indeks opterećenja	25 km/h	40 km/h	50 km/h
			dopuštena nosivost guma [kg] pri tlaku zraka [b]	dopuštena nosivost guma [kg] pri tlaku zraka [b]	dopuštena nosivost guma [kg] pri tlaku zraka [b]
1	270/95 R48	LI 142 A8 LI 140 B	5880 3,6	5300 3,6	5000 3,6
2	300/95 R46	LI 146 A8 LI 146 B	6660 3,6	6000 3,6	6000 3,6
3	300/95 R52	LI 148 A8 LI 148 B	6990 3,6	6300 3,6	6300 3,6
4	340/85 R48	LI 151 A8 LI 151 B	7660 3,6	6900 3,6	6900 3,6
5	460/85 R38	LI 146 A8 LI 143 B	6660 1,6	6000 1,6	5450 1,6
6	480/80 R42	LI 148 A8 LI 145 B	6990 1,6	6300 1,6	5800 1,6
7	520/85 R38	LI 155 A8 LI 152 B	8600 1,6	7750 1,6	7100 1,6
8	520/85 R42	LI 155 A8 LI 152 B	8600 1,6	7750 1,6	7100 1,6
9	520/85 R42	LI 162 A8 LI 159 B	10540 2,4	9500 2,4	8750 2,4
10	520/85 R46	LI 158 A8 LI 155 B	9440 1,6	8500 1,6	7750 1,6
11	620/70 R46	LI162 A8 LI162 B	10540 1,6	9500 1,6	9500 1,6
12	650/65 R38	LI 154 A8 LI 151 B	8330 1,6	7500 1,6	6900 1,6
13	480/80 R46	LI 155 A8 LI 152 B	8600 2,1	7750 2,1	7100 2,1
14	380/90 R46	LI 151 A8 LI 148 B	7660 2,4	6900 2,4	6300 2,4
15	480/80 R46	LI 158 A8 LI 155 B	9440 2,4	8500 2,4	7750 2,4
16	650/75 R38	LI 169 A8 LI 169 B	12870 2,4	11600 2,4	11600 2,4

Tabela 1

Vožnja sa smanjenim tlakom zraka u gumama



- Tlak zraka u gumama naveden u tabeli 1 potreban je za postizanje dopuštene nosivosti guma!
- Kod smanjenog tlaka zraka u gumama smanjuje se nosivost guma prema tabeli 2!
Obratite pozornost na smanjenu nosivost stroja.
- Pridržavajte se i podataka proizvođača guma!

Gume 1 - 5 iz tabele 1

Tlak zraka [b]	2,4	2,8	3,2	3,6
Maks. nosivost guma u %	79	86	93	100

Gume 6 - 12 iz tabele 1

Tlak zraka [b]	1,6	1,8	2,1	2,4
Maks. nosivost guma u %	79	86	93	100

Gume 13 iz tabele 1

Tlak zraka [b]	1,0	1,3	1,7	2,1
Maks. nosivost guma u %	65	76	88	100

Gume 14 - 16 iz tabele 1

Tlak zraka [b]	1,0	1,2	1,4	1,6
Maks. nosivost guma u %	79	86	93	100

Tabele 2



UPOZORENJE

Ne smije se odabrati manji tlak zraka od navedenog u tabeli 2.
Time se može ugroziti stabilnost vozila.

Opasnost od nesreće!

4.14 Podaci o emisiji buke

Emisijska vrijednost na radnom mjestu (razina zvučnog tlaka) iznosi 74 dB(A), mjereno u radnom režimu kod zatvorene kabine na uhu vozača traktora.

Mjerni uređaj: OPTAC SLM 5.

Visina razine zvučnog tlaka u velikom dijelu ovisi o korištenom vozilu.

4.15 Potrebna oprema traktora

Kako bi mogao raditi sa strojem, traktor mora ispunjavati preduvjete sukladno snazi i biti opremljen potrebnim električnim, hidrauličnim i kočnim priključcima za kočni sustav.

Snaga motora traktora

UX 3200	od 75 kW (100 KS)
UX 4200	od 85 kW (115 KS)
UX 5200	od 95 kW (130 KS)
UX 6200	od 110 kW (150 KS)

Elektrika

Napon akumulatora:	• 12 V (volta)
Utičnica za rasvjetu:	• 7-polna

Hidraulika

Maksimalan radni tlak:	• 200 bara
Učinak traktorske pumpe:	• minimalno 25 l/min kod 150 bara za hidraulični blok (kod Profi-sklapanja/rasklapanja, izborna) • minimalno 75 l/min kod 150 bara za hidraulični pogon pumpe (izborna)
Hidraulično ulje stroja:	• HLP68 DIN 51524 Hidraulično ulje stroja pogodno je za kombinirane krugove hidrauličnog ulja svih uobičajenih modela traktora.
Upravljački uređaji traktora	• Ovisno o opremi, pogledajte stranicu a pagina 66.

Kočioni sustav (ovisno o opremi)

Dvovodni radni kočioni sustav:	• 1 spojna glava (crvena) za rezervni vod
ili	• 1 spojna glava (žuta) za kočioni vod
Jednovodni radni kočioni sustav:	• 1 spojna glava za vod kočnice
ili	
Hidraulični kočioni sustav:	• 1 hidraulična spojka prema standardu ISO 5676



Hidraulični kočioni sustav nije dopušten u Njemačkoj i nekim EU-zemljama!

Priključno vratilo (ovisno o opremi)

Potreban broj okretaja:	• 540 min ⁻¹
Smjer vrtnje:	• U smjeru kazaljke na satu, kada traktor promatramo sa stražnje strane.

5 Ustroj i funkcija osnovnog stroja

5.1 Način funkcioniranja

Sl. 21/...

Pumpa prskalice (1) usisava preko usisne armature (G), usisnog voda (2) i usisnog filtra (3)

- otopinu za prskanje iz spremnika (4).
- vodu za ispiranje iz spremnika (5).
Voda za ispiranje služi za čišćenje sustava.
- svježu vodu preko vanjskog usisnog priključka (6).

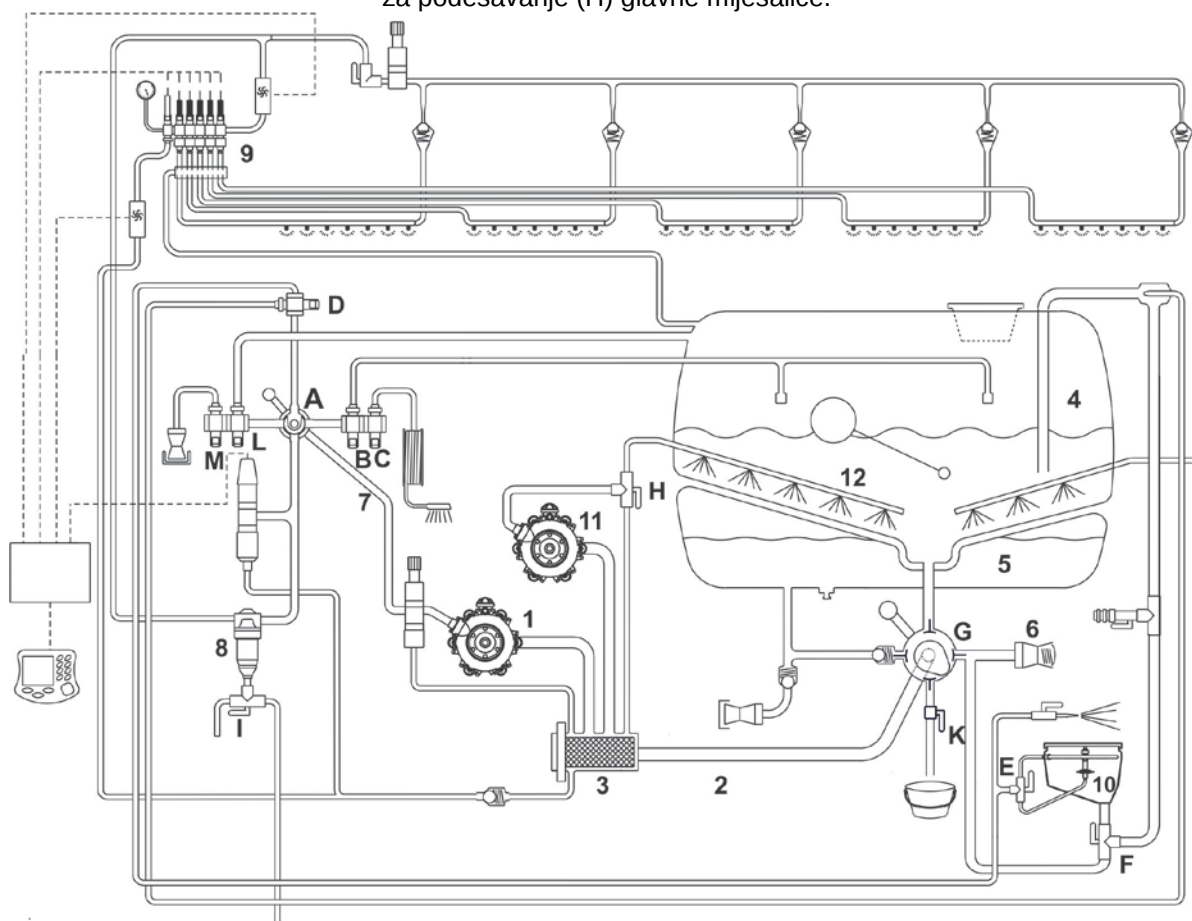
Usisana tekućina vodi se preko tlačnog voda (7) do tlačne armature spojnog pipca (A) i tako dospijeva

- preko samočistivih tlačnih filtara (8) do ventila za djelomične širine (9). Ventili za djelomične širine preuzimaju raspodjelu do pojedinih vodova raspršivača.

Preko pipca za podešavanje dodatne miješalice (I) na tlačnom filtru može se povećati učinkovitost miješalice prilikom dodavanja otopine za prskanje.

- do ubrizgača i spremnika za pripremu otopine.
Za pripremu otopine za prskanje, napunite potrebnu količinu preparata u spremnik za pripremu otopine (10) i ispustite je u spremnik otopine za prskanje.
- izravno u spremnik otopine za prskanje (4).
- do sustava unutrašnjeg (B) ili vanjskog čišćenja (C).

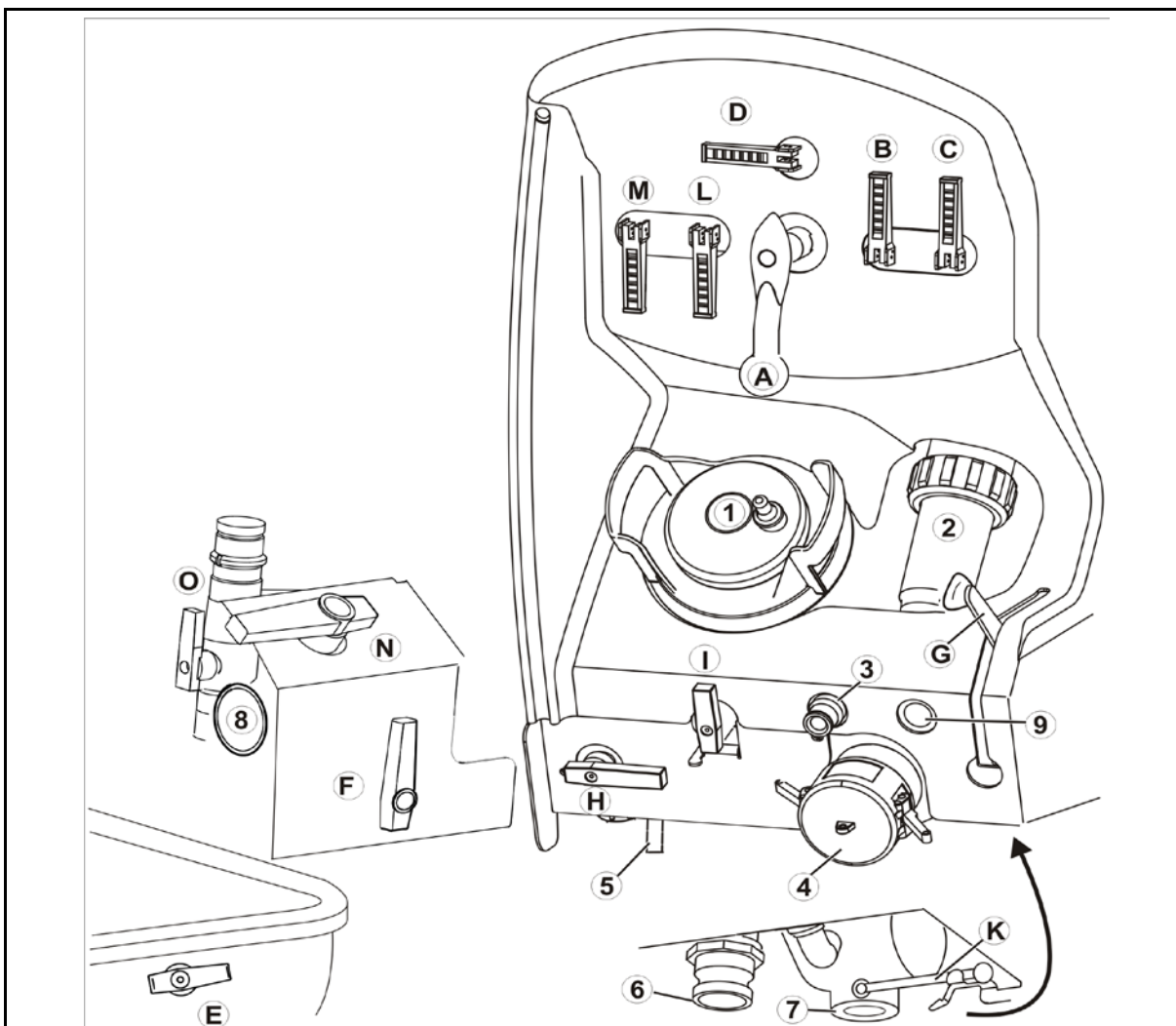
Pumpa miješalice (11) opskrbljuje glavnu miješalicu (12) u spremniku otopine za prskanje. U uključenom stanju, glavna miješalica osigurava homogenost otopine za prskanje u spremniku otopine za prskanje. Učinak glavne miješalice može se kontinuirano podesiti pomoću pipca za podešavanje (H) glavne miješalice.



Sl. 21

5.2 Upravljačko polje

Namještanje pojedinih načina rada vrši se centralno preko različitih upravljačkih elemenata.

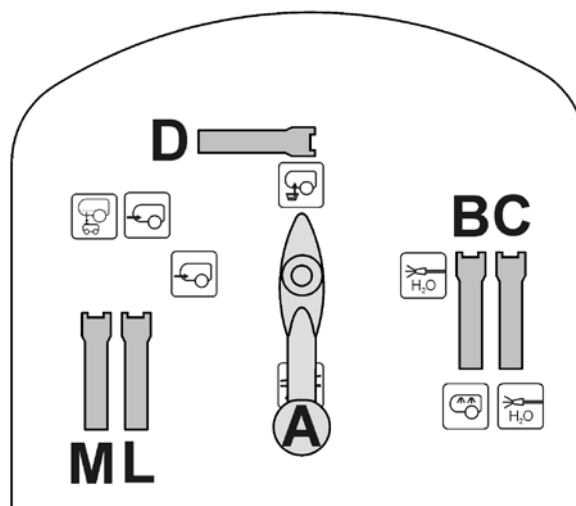


Sl. 22

- | | |
|--|---|
| (1) Usisni filter | (D) Ubrizgač spojnog pipca |
| (2) Tlačni filter | (E) Spojni pipac za prstenasti vod / ispiranje kanistra |
| (3) Priključak za vodu spremnika za vodu za ispiranje | (F) Isisavanje spojnog pipca spremnika za pripremu otopine |
| (4) Priključak za punjenje spremnika otopine za prskanje preko usisnog crijeva | (G) Ručno aktiviranje usisne armature |
| (5) Ispust tlačnog filtra | (H) Spojni pipac glavne miješalice |
| (6) Brzo pražnjenje pomoću pumpe | (I) Spojni pipac dodatne miješalice / ispuštanje preostale količine |
| (7) Ispust usisnog filtra / otopine za prskanje | (K) Spojni pipac usisnog filtra / ispuštanje otopine za prskanje |
| (8) Tlačni priključak za punjenje (opcija) | (L) Punjenje spojnog pipca |
| (9) Tipka za opremu Comfort (opcija) | (M) Brzo pražnjenje spojnog pipca |
| (A) Spojni pipac tlačne armature | (N) Spojni pipac za tlačni priključak za punjenje |
| (B) Sustav unutrašnjeg čišćenja spojnog pipca | (O) Spojni pipac Ecofill |
| (C) Sustav vanjskog čišćenja spojnog pipca | |

- **A - Spojni pipac tlačne armature**

- o  Režim prskanja
- o  Čišćenje
- o  Pogon ubrizgača
- o  Punjenje spremnika otopine za prskanje



Sl. 23

- **B - Sustav unutrašnjeg čišćenja spojnog pipca**

- **C - Sustav vanjskog čišćenja spojnog pipca**

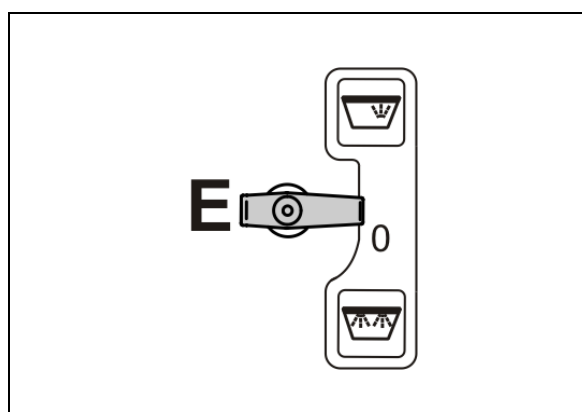
- **D - Ubrizgač spojnog pipca**

Izborni:

- **L - Punjenje spojnog pipca**
- **M - Brzo pražnjenje spojnog pipca**

- **E - Spojni pipac za prstenasti vod / ispiranje kanistra**

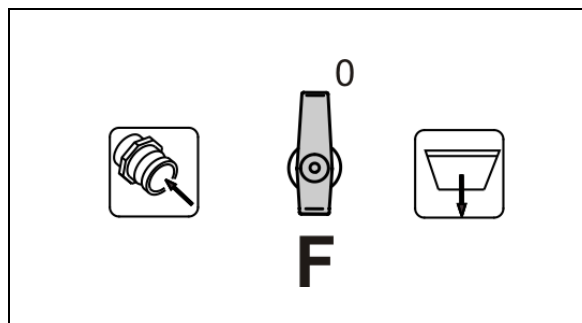
- o **0** Nulti položaj
- o  Prstenasti vod
- o  Ispiranje kanistra



Sl. 24

- **F - Isisati spojni pipac spremnika za pripremu otopine / priključiti ubrizgač**

- o **0** Nulti položaj
- o  Spremnik za pripremu otopine
- o  Također pomoću ubrizgača izvana usisati:



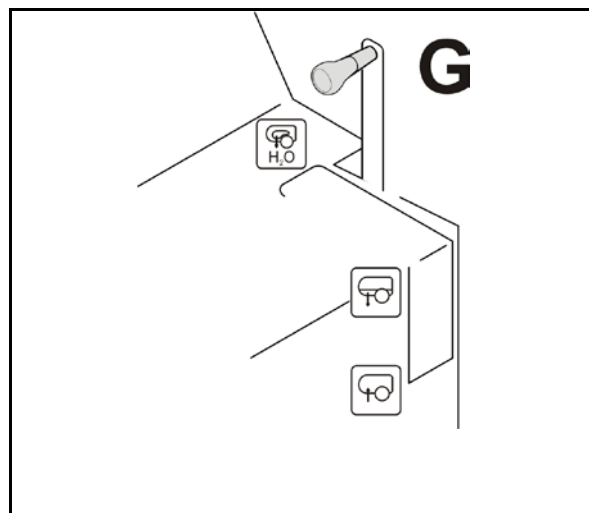
Sl. 25

• **G - Ručno aktiviranje usisne armature**

-  Usisavanje iz spremnika vode za ispiranje
-  Usisavanje iz spremnika otopine za prskanje
-  Usisavanje pomoću usisnog crijeva

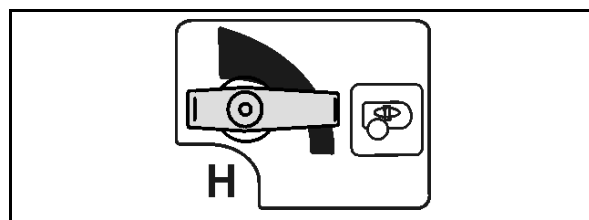


Prilikom pokretanja ručnog aktiviranja usisne armature može doći do škripe. To je normalno.



Sl. 26

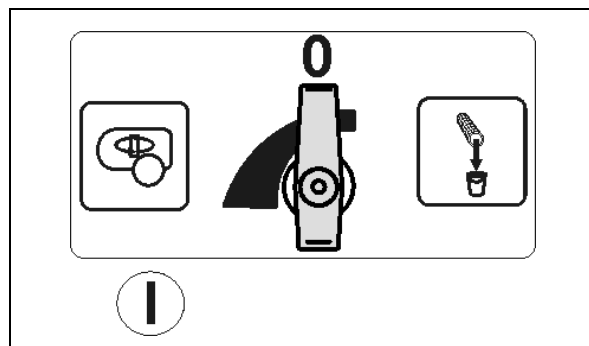
• **H - Spojni pipac glavne miješalice**



Sl. 27

• **I - Spojni pipac dodatne miješalice**

-  Ispuštanje preostale količine u tlačnom filtru



Sl. 28



Svi su zaporni pipci

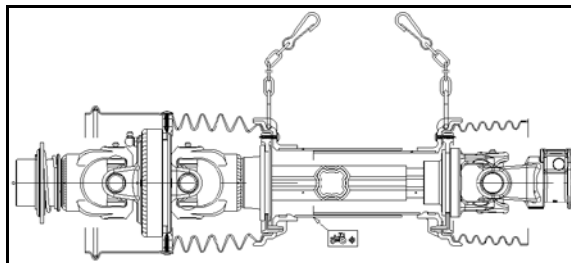
- otvoreni kad je položaj poluge u smjeru toka
- zatvoreni kad je položaj poluge poprečno u odnosu na smjer toka.

5.3 Zglobno vratilo

Širokokutno zglobno vratilo preuzima prijenos snage između traktora i stroja.

Sl. 29:

- Širokokutno zglobno vratilo (860 mm) za rudo za vuču s čeljusti i rudo-prikolicu
- Samo za Rusiju:
Širokokutno zglobno vratilo (860 mm) za rudo za vuču s čeljusti i rudo-prikolicu
- Zglobno vratilo UniTrail
- Širokokutno zglobno vratilo W100E (810 mm) za otvoreno rudo za vuču s čeljusti, priključivanje s gornje strane



Sl. 29



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja uslijed slučajnog pokretanja i kotrljanja traktora i stroja!

Širokokutno zglobno vratilo smijete priključivati na traktor ili razdvajati od traktora samo ako su traktor i stroj osigurani od slučajnog pokretanja i kotrljanja.



UPOZORENJE

Opasnosti od zahvata i namatanja uslijed neosiguranog zglobnog vratila ili oštećenih zaštitnih naprava!

- Nipošto nemojte koristiti zglobno vratilo bez zaštitne naprave ili s oštećenom zaštitnom napravom, ili bez pravilne uporabe pridržnog lanca.
- Provjerite prije svake uporabe
 - o jesu li sve zaštitne naprave zglobnog vratila montirane i funkcioniraju li pravilno.
 - o postoji li u svim radnim stanjima dovoljan slobodan prostor oko zglobnog vratila. Nedostatan slobodan prostor dovodi do oštećenja zglobnog vratila.
- Zakvačite pridržne lance tako da je zajamčeno dovoljno zakretno područje u svim radnim položajima zglobnog vratila. Pridržni lanci ne smiju se zapetljati u module traktora ili stroja.
- Oštećene ili nepostojeće dijelove zglobnog vratila odmah zamijenite originalnim dijelovima proizvođača zglobnog vratila. Obratite pozornost da popravak smije obavljati samo ovlaštena servisna radionica.
- Kod razdvojenog stroja odložite zglobno vratilo u predviđeni držač. Na taj način štitite zglobno vratilo od oštećenja i onečišćenja.
 - o Nipošto nemojte koristiti pridržni lanac zglobnog vratila za vješanje razdvojenog zglobnog vratila.

**UPOZORENJE**

Opasnosti od zahvata i namatanja nezaštićenim dijelovima zglobnog vratila u području prijenosa snage između traktora i pogonjenog stroja!

Radite samo s potpuno zaštićenim pogonom između traktora i pogonjenog stroja.

- Nezaštićeni dijelovi zglobnog vratila moraju uvijek biti zaštićeni zaštitnim štitom na traktoru i zaštitnim lijevkom na stroju.
- Provjerite preklapanju li se zaštitni štit na traktoru odn. zaštitni lijevak na stroju i sigurnosne i zaštitne naprave razvučenog zglobnog vratila minimalno 50 mm. Ako to nije slučaj, pogon stroja ne smije se odvijati preko zglobnog vratila.



- Koristite samo isporučeno zglobno vratilo odn. isporučeni tip zglobnog vratila.
- Pročitajte i poštujte priložene upute za uporabu zglobnog vratila. Propisna uporaba i održavanje zglobnog vratila štite od teških nezgoda.
- Pri priključivanju zglobnog vratila obratite pozornost na
 - priložene upute za uporabu zglobnog vratila.
 - dopušteni pogonski broj okretaja stroja.
 - pravilnu montažnu duljinu zglobnog vratila. Za to pogledajte poglavlje "Prilagodba duljine zglobnog vratila traktoru", stranica 141.
 - pravilan položaj ugradnje zglobnog vratila. Simbol traktora na zaštitnoj cijevi zglobnog vratila označava priključak zglobnog vratila na strani traktora.
- Na stroju uvijek montirajte spojku preopterećenja ili spojku slobodnog hoda ukoliko zglobno vratilo posjeduje spojku preopterećenja ili spojku slobodnog hoda.
- Prije uključivanja priključnog vratila obratite pozornost na sigurnosne napomene za pogon priključnog vratila u poglavlju "Sigurnosne napomene za rukovatelje", stranica 34.

5.3.1 Priključivanje zglobnog vratila



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i udarca zbog nepostojanja slobodnog prostora kod priključivanja zglobnog vratila!

Priključite zgloбно vratilo na traktor prije priključivanja stroja na traktor. Na taj način postićete potreban slobodan prostor za sigurno priključivanje zglobnog vratila.

1. Približite traktor stroju tako da ostane slobodan prostor (oko 25 cm) između traktora i stroja.
2. Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja i kotrljanja, za to pogledajte poglavlje "Osiguravanje traktora od slučajnog pokretanja i kotrljanja", od stranice **143**.
3. Prekontrolirajte je li isključeno priključno vratilo traktora.
4. Očistite i namastite priključno vratilo na traktoru.
5. Pomaknite zapor zglobnog vratila prema priključnom vratilu traktora tako da se zapor čujno uglati. Kod priključivanja zglobnog vratila obratite pozornost na priložene upute za uporabu zglobnog vratila i dopušteni broj okretaja priključnog vratila stroja.

Simbol traktora na zaštitnoj cijevi zglobnog vratila označava priključak zglobnog vratila na strani traktora.

6. Osigurajte štitnik zglobnog vratila od zajedničkog hoda pomoću pridržnog lanca (pridrskih lanaca).
 - 6.1 Pričvrstite pridržni lanac (pridrške lance) po mogućnosti pod pravim kutom u odnosu na zgloбно vratilo.
 - 6.2 Pričvrstite pridržni lanac (pridrške lance) tako da u svim radnim stanjima bude zajamčeno dovoljno zakretno područje zglobnog vratila.



OPREZ

Pridržni lanci ne smiju se zapetljati u module traktora ili stroja.

7. Provjerite postoji li u svim radnim stanjima dovoljan slobodan prostor oko zglobnog vratila. Nedostatan slobodan prostor dovodi do oštećenja zglobnog vratila.
8. Pobrinite se za dovoljan slobodan prostor (ukoliko je potrebno).

5.3.2 Razdvajanje zglobnog vratila



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i udarca zbog nepostojanja slobodnog prostora kod razdvajanja zglobnog vratila!

Razdvojite stroj od traktora prije razdvajanja zglobnog vratila od traktora. Na taj način postićete potreban slobodan prostor za sigurno razdvajanje zglobnog vratila.



OPREZ

Opasnost od opekline na vrućim dijelovima zglobnog vratila!

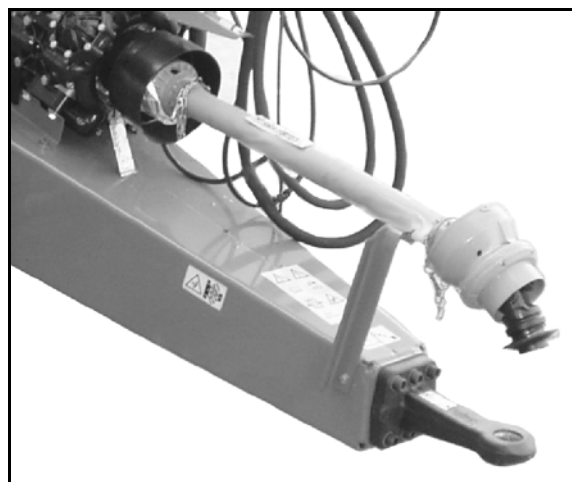
Ova opasnost uzrokuje lake do teške ozljede na rukama.

Nemojte dirati jako zagrijane dijelove zglobnog vratila (to se posebno odnosi na spojke)



- Odložite odvojeno zglobno vratilo u predviđeni držač. Na taj način štitite zglobno vratilo od oštećenja i onečišćenja. Nipošto nemojte koristiti pridržni lanac zglobnog vratila za vješanje razdvojenog zglobnog vratila.
- Očistite i premažite zglobno vratilo prije dužeg razdoblja mirovanja.

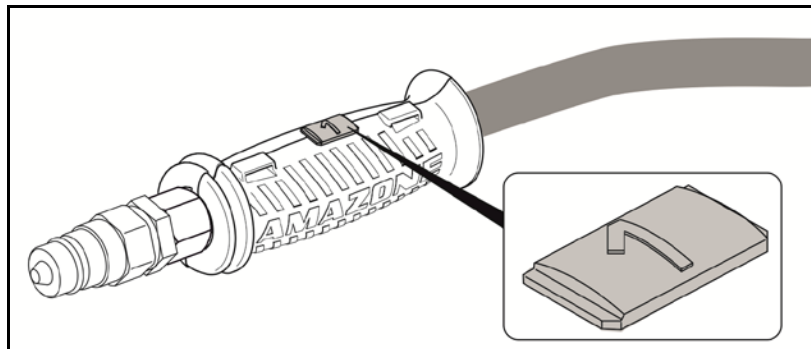
1. Razdvojite stroj od traktora. U tu svrhu pogledajte poglavlje "Razdvajanje stroja", strana 152.
2. Odmaknite stroj tako da nastane slobodan prostor (oko 25 cm) između traktora i stroja.
3. Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja i kotrljanja, za to pogledajte poglavlje "Osiguravanje traktora od slučajnog pokretanja i kotrljanja", od stranice 143.
4. Izvucite zapor zglobnog vratila s priključnog vratila traktora. Kod razdvajanja zglobnog vratila obratite pozornost na priložene upute za uporabu zglobnog vratila.
5. Odložite zglobno vratilo u predviđeni držač.
6. Prije dužih prekida u radu očistite i podmažite zglobno vratilo.



SI. 30

5.4 Hidraulični priključci

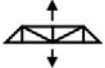
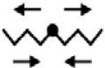
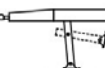
- Svi hidraulički vodovi opremljeni su drškama.
Na drškama se nalaze oznake u boji s brojem ili slovom kako bi se određena hidraulična funkcija povezala s tlačnim vodom upravljačkog uređaja na traktoru!



Na stroju su uz oznake zalijepljene folije koje pojašnjavaju odgovarajuće hidrauličke funkcije.

- Ovisno o hidrauličkoj funkciji, upravljački uređaj na traktoru treba upotrebljavati u raznim načinima aktivacije.

kao trajna, za trajni optok ulja	
kao impulsna, aktivira se dok se provodi radnja	
u plutajućem položaju, slobodan protok ulja u upravljačkom uređaju.	

Oznaka	Funkcija	Upravljački uređaj traktora
žuta	 Podizanje visine	Podizanje
		Spuštanje
žuta	 Podizni modul (opcija)	Podizanje
		Spuštanje
zelena	 Sklapanje/otklapanje polužja	Otklapanje
		Sklapanje
bež	 Podizanje nagiba	Polužje podizanje lijeva strana
		Polužje podizanje desna strana
plava	 Upravljačko rudo (opcija)	Izvlačenje hidrauličnog cilindra (stroj nalijevo)
		Uvođenje hidrauličnog cilindra (stroj nadesno)
plava	 Potporna noga (izborno)	Podizanje
		Spuštanje

Profi- sklapanje/otklapanje

Oznaka		Funkcija	Upravljački uređaj traktora	
crvena		Permanenter Ölumlaut	jednostruko djelovanje	
crvena		Druckloser Rücklauf		
crvena		Upravljački vod Load Sensing		


UPOZORENJE

Opasnost od infekcija uzrokovanih hidrauličnim uljem koje curi pod visokim tlakom!

Pri spajanju i odvajanju vodova hidrauličnih crijeva pazite da hidraulični sustav i na strani traktora i na strani stroja bude bez tlaka!

Kod ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika.

Profi-sklapanje/otklapanje I: Maksimalan dopušteni tlak u povratnom vodu ulja: 5 bar

Povratni vod ulja stoga nemojte priključivati na upravljački uređaj traktora nego na bestlačni povratni vod ulja s velikom utičnom spojkom.


UPOZORENJE

Za povratni vod ulja koristite samo vodove DN16 i odaberite kratke povratne staze.

Hidraulični sustav dovedite pod tlak samo ako je slobodan povratni vod pravilno priključen

Priloženi spojni kolčak ugradite na bestlačni povratni vod ulja.

Profi-sklapanje/rasklapanje LS:

Profi-sklapanje/rasklapanje LS sadrži membranski spremnik, tako da je predviđeno za Load-Sensing-pogon.



Strojeve s Profi-sklapanjem/rasklapanjem LS u Load-Sensing-pogonu treba primjenjivati za smanjenje gubitaka energije hidrauličnog uređaja, vidi stranicu **146**.

5.4.1 Spajanje vodova hidrauličnih crijeva

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udara zbog neispravnih hidrauličnih funkcija kod pogrešno priključenih vodova hidrauličnih crijeva!

Pri spajanju vodova hidrauličnih crijeva obratite pažnju na obojene oznake na hidrauličnim utikačima.



- Provjerite kompatibilnost hidrauličnih ulja prije priključivanja stroja na hidraulični sustav Vašeg traktora.
Nemojte miješati mineralna i biološka ulja!
- Poštujte maksimalni dopušteni hidraulični tlak od 210 bara.
- Spajajte samo čiste hidraulične utikače.
- Umetnite hidraulične utikače u hidraulične čahure dok ne osjetite da su utikači blokirani.
- Provjerite imaju li spojna mjesta vodova hidrauličnih crijeva pravilan i hermetičan dosjed.

1. Pomaknite polugu za aktiviranje na upravljačkom ventilu na traktoru u plivajući položaj (neutralni položaj).
2. Očistite hidraulične utikače vodova hidrauličnih crijeva prije nego što spajate vodove hidrauličnih crijeva s traktorom.
3. Priključite hidraulično crijevo / hidraulična crijeva na upravljački uređaj / upravljačke uređaje traktora.

5.4.2 Odvajanje vodova hidrauličnih crijeva

1. Zakrenite aktivacijsku polugu na upravljačkom uređaju na traktoru u plivajući položaj (neutralni položaj).
2. Oslobodite hidraulične utikače iz hidrauličnih čahura.
3. Zaštitite hidraulične utikače i hidrauličnu utičnicu od nečistoće pomoću kapa za zaštitu od prašine.
4. Odložite vodove hidrauličnih crijeva u držač crijeva.

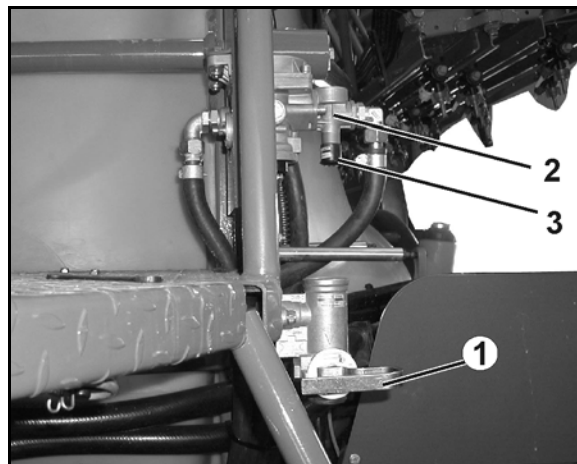
5.5 Kočioni sustav s komprimiranim zrakom



Za pravilnu funkciju dvovodnog radnog kočionog sustava valja se obavezno pridržavati intervala održavanja.

Sl. 31/...

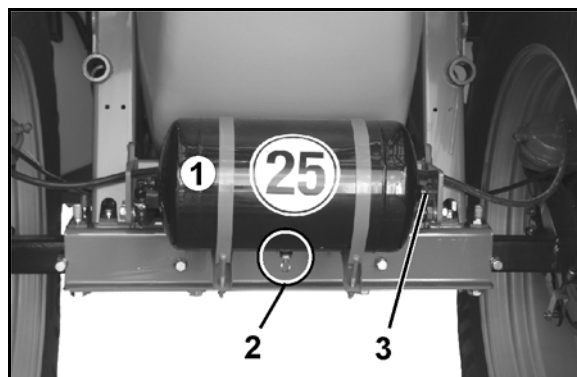
1. Regulator kočne sile s polugom za ručno podešavanje kočne sile. Namještanje kočne sile vrši se u 4 stupnja, ovisno o stanju natovarenosti nošene prskalice.
 - prskalice napunjena = puno opterećenje
 - prskalice djelomično napunjena = 3/4, 1/2, 1/4
 - prskalice prazna = prazno
- (2) Otpusni ventil s gumbom za aktiviranje (3)
- (3) Gumb za aktiviranje;
 - gurnuti do graničnika i otpušta se radna kočnica npr. za rangiranje razdvojene nošene prskalice.
 - izvući do graničnika i nošena se prskalice zaustavlja pomoću rezervnog tlaka koji dolazi iz spremnika zraka.



Sl. 31

Sl. 32/...

- (1) Spremnik zraka
- (2) Ventil za ispuštanje kondenzacije.
- (3) Ispitni priključak

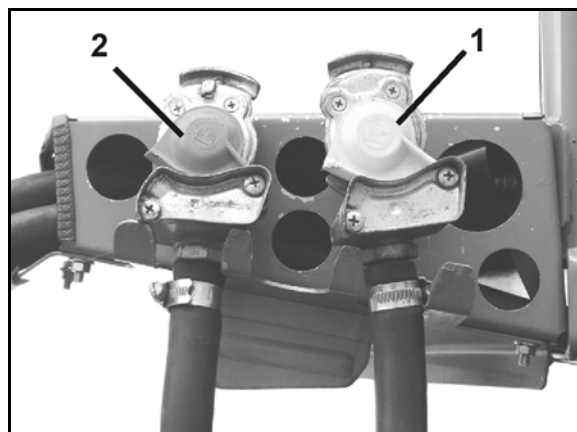


Sl. 32

- Dvovodni pneumatski kočioni sustav

Sl. 33/...

- (1) Spojna glava kočionog voda (žuto)
- (2) Spojna glava rezervnog voda (crveno)

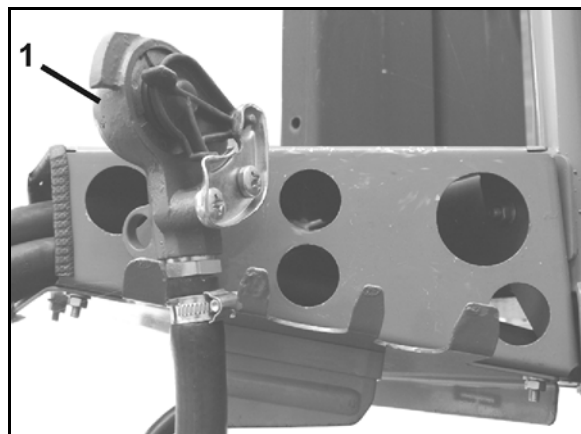


Sl. 33

- Jednovodni pneumatski kočioni sustav

Sl. 34/...

(1) Spojna glava (crno)



Sl. 34

5.5.1 Automatski regulator kočne sile ovisan o opterećenju (ALB)

Kod strojeva sa sustavom ALB, računalo **AMATRON 3** regulira kočnu silu, ovisno o razini napunjenosti spremnika.

Za prilagođavanje kočne sile razini napunjenosti spremnika treba uključiti **AMATRON 3**.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštarih mjesta, zahvata, uvlačenja i udara izazvanih nepravilnom funkcijom kočionog sustava.

Ne smijete mijenjati podešenu mjeru na automatskom regulatoru kočne sile ovisne o opterećenju. Podešena mjera mora odgovarati danoj vrijednosti na tabeli Haldex-ALB.

5.5.2 Priključivanje kočionog sustava



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udara izazvanih nepravilnom funkcijom kočionog sustava.

- Pri spajanju kočionog i rezervnog voda obratite pažnju da
 - brtveći prsteni spojnih glava budu čisti.
 - brtveći prsteni spojnih glava pravilno brtve.
- Obavezno odmah zamijenite oštećene brtveće prstene.
- Provedite odvodnjavanje zračnog spremnika prije prve dnevne vožnje.
- Krenite s priključenim strojem tek kad manometar na traktoru prikaže 5,0 bara!



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udara u slučaju da se stroj slučajno otkotrlja pri otpuštenoj radnoj kočnici!

Dvovodni pneumatski kočioni sustav:

- Uvijek najprije spojite spojnu glavu kočionog voda (žutog), a zatim spojnu glavu rezervnog voda (crvenu).
- Radna kočnica stroja se odmah otpušta iz kočnog položaja kad je crvena spojna glava spojena.

1. Otvorite poklopac spojne glave na traktoru.
2. Pneumatski kočioni sustav:
 - **Dvovodni** pneumatski kočioni sustav:
 - 2.1 Propisno pričvrstite spojnu glavu kočionog voda (žutu) u žuto označenu spojku na traktoru.
 - 2.3 Propisno pričvrstite spojnu glavu rezervnog voda (crvenu) u crveno označenu spojku na traktoru.

→ Pri spajanju rezervnog voda (crvenog), rezervni tlak koji dolazi iz traktora automatski istiskuje gumb za aktiviranje otpusnog ventila na kočionom ventilu vučenog stroja
 - **Jednovodni** pneumatski kočioni sustav:
 - 2.1 Propisno pričvrstite spojnu glavu (crnu) na traktor.
3. Otkočite parkirnu kočnicu i/ili sklonite podložne klinove.

5.5.3 Odvajanje kočionog sustava

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja, oštarih mjesta, zahvata, uvlačenja i udarca u slučaju da se stroj slučajno otkotrlja pri otpuštenoj radnoj kočnici!

Dvovodni pneumatski kočioni sustav:

- Uvijek najprije razdvojite spojnu glavu rezervnog voda (crvenu), a zatim spojnu glavu kočionog voda (žutu).
- Radna kočnica stroja odmah ide u kočni položaj kad je crvena spojna glava otpuštena.
- Obavezno se pridržavajte ovog redoslijeda, jer se u protivnom otpušta pogonski kočioni uređaj i otkočeni stroj bi se mogao pomaknuti.



Kod odvajanja ili otkidanja stroja rezervni vod odzračuje kočioni ventil priključka. Kočioni se ventil priključka automatski prespaja i aktivira radni kočioni sustav u skladu s regulatorom kočne sile ovisnom o opterećenju.

1. Osigurajte stroj od slučajnog kotrljanja. Za to koristite parkirnu kočnicu i/ili podložne klinove.
2. Pneumatski kočioni sustav
 - **Dvovodni** pneumatski kočioni sustav:
 - 2.1 Otpustite spojnu glavu rezervnog voda (crvena).
 - 2.2 Otpustite spojnu glavu kočionog voda (žutu).
 - **Jednovodni** pneumatski kočioni sustav:
 - 2.1 Otpustite spojnu glavu (crnu).
3. Zatvorite poklopce spojnih glava na traktoru.

5.6 Hidraulični radni kočioni sustav

Za aktiviranje hidrauličnog radnog kočionog sustava, traktoru treba hidraulični kočioni uređaj.

5.6.1 Spajanje hidrauličnog radnog kočionog sustava



Spajajte samo čiste hidraulične spojke.

1. Uklonite zaštitne kape.
2. Eventualno očistite hidraulični utikač i hidrauličnu utičnicu.
3. Spojite hidrauličnu utičnicu na strani stroja s hidrauličnim utikačem na strani traktora.
4. Čvrsto zategnite hidraulični vijčani spoj (ako postoji).

5.6.2 Odvajanje hidrauličnog radnog kočionog sustava

1. Otpustite hidraulični vijčani spoj (ako postoji).
2. Zaštitite hidraulične utikače i hidrauličnu utičnicu od nečistoće pomoću kapa za zaštitu od prašine.
3. Odložite vod hidrauličnih crijeva u držač crijeva.

5.6.3 Sigurnosna kočnica

Sigurnosna kočnica koči stroj u slučaju odvajanja stroja od traktora tijekom vožnje.

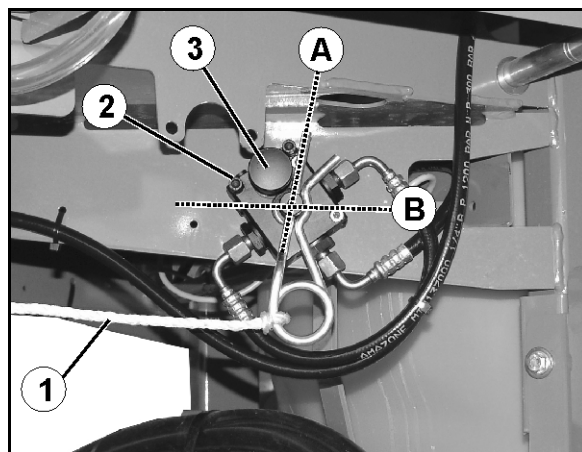
Sl. 35/...

- (1) Uže za aktiviranje
- (2) Kočni ventil s tlačnim spremnikom
- (3) Ručna pumpa za rasterećivanje kočnice
- (A) Kočnica otpuštena
- (B) Kočnica aktivirana



OPASNOST

Prije vožnje kočnicu staviti u radni položaj.



SI. 35

Ustroj i funkcija osnovnog stroja

U tu svrhu:

1. Uže za aktiviranje pričvrstiti na neku fiksnu točku na traktoru.
 2. Kočnicu traktora aktivirati pri pokrenutom traktoru i priključenoj hidrauličnoj kočnici.
- Tlačni spremnik sigurnosne kočnice počinje se napajati.



OPASNOST

Opasnost od nezgode uslijed nefunkcioniranja kočnice!

Nakon povlačenja opružnog utikača (npr. prilikom aktiviranja sigurnosne kočnice) potrebno je obavezno umetnuti opružni utikač s iste strane u kočni ventil (SI. 35). U protivnom kočnica ne funkcionira.

Nakon što je opružni utikač ponovno umetnut potrebno je provesti provjeru kočenja pogonske i sigurnosne kočnice.



Pri odvojenom stroju tlačni spremnik istišće hidraulično ulje

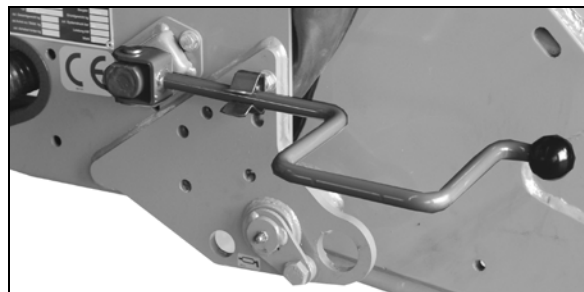
- u kočnicu i koči stroj,
- ili
- u oplášteni vod do traktora i otežava spajanje kočnog voda na traktor.

U tim slučajevima tlak razgradite pomoću ručne crpke na kočnom ventilu.

5.7 Parkirna kočnica

Povučena parkirna kočnica automatski osigurava razdvojeni stroj od nenamjernog kotrljanja. Parkirna kočnica aktivira se zakretanjem ručice preko vretena i vučnog užeta

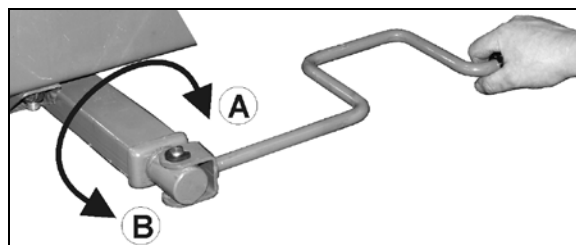
- Ručica; uglavljuje se u položaju mirovanja



SI. 36

- Položaj ručice za otpuštanje/pritezanje u krajnjem području.

(privlačna sila ručne kočnice iznosi 20 kg ručne sile).

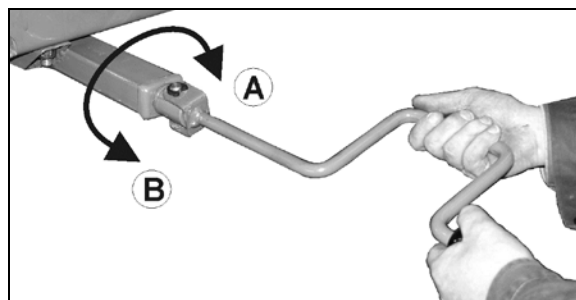


SI. 37

- Položaj ručice za brzo otpuštanje/pritezanje.

(A) Povucite ručnu kočnicu.

(B) Otpustite ručnu kočnicu.



SI. 38



- Ukoliko zatezni put vretena nije dovoljan, ponovo namjestite parkirnu kočnicu.
- Obratite pozornost na to da vučno uže ne naliže na druge dijelove vozila ili da ne struže.
- Kod otpuštene parkirne kočnice vučno uže mora biti lagano ovješeno.

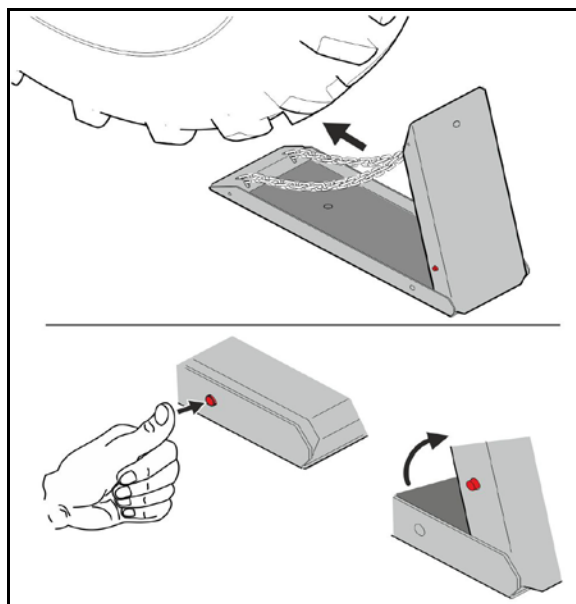
5.8 Sklopivi podložni klinovi

Podložni su klinovi po jednim vijkom s krilatom glavom učvršćeni na desnoj strani stroja.



Sl. 39

Aktivacijom gumba postavite sklopive podložne klinove u radni položaj te ih prije otkapčanja položite izravno na kotače.

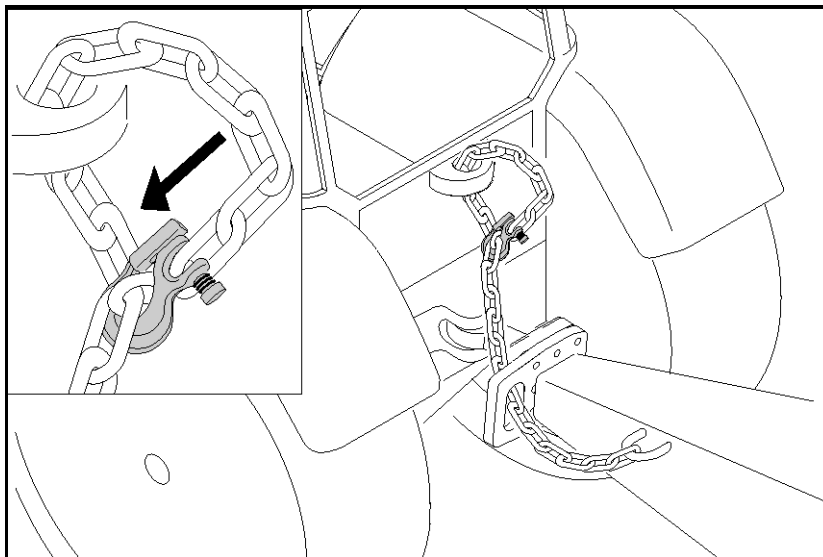


Sl. 40

5.9 Sigurnosni lanac za strojeve bez kočnog uređaja

Strojevi bez kočnog uređaja / s jednovodnim kočnim uređajem opremljeni su sigurnosnim lancem, ovisno o posebnim lokalnim propisima.

Sigurnosni lanac prije vožnje valja prema propisima montirati na prikladno mjesto na traktoru.



Sl. 41

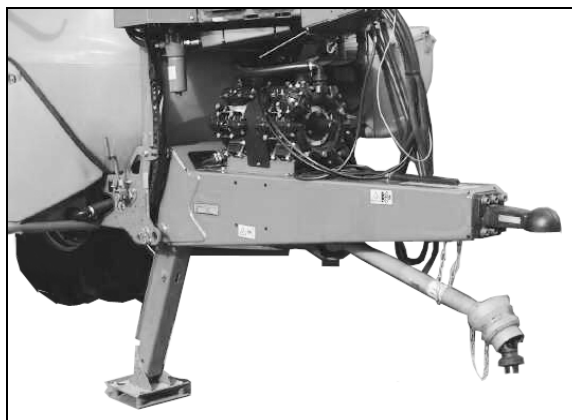
5.10 Ruda



Nakon priključivanja provjerite sigurnost spoja kod samostalnih priključnih spojki. Osigurajte kod nesamostalnih priključnih spojki blokiranje svornjaka za spojku nakon umetanja.

- **Rudo za vuču s čeljusti (Sl. 42)**

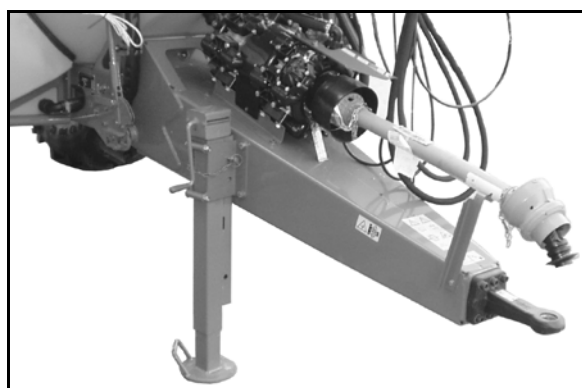
Rudo za vuču s čeljusti pričvršćuje se na traktorsku spojku sa svornjacima.



Sl. 42

- **Rudo-prikolica (Sl. 43)**

Rudo za vuču s čeljusti pričvršćuje se na traktorske kuke za prikolicu.



Sl. 43

- **Vučna traverza za sustav upravljanja UniTrail**

Stroj se na traktor priključuje vučnom traverzom sa svornjakom donje poluge kategorije II.



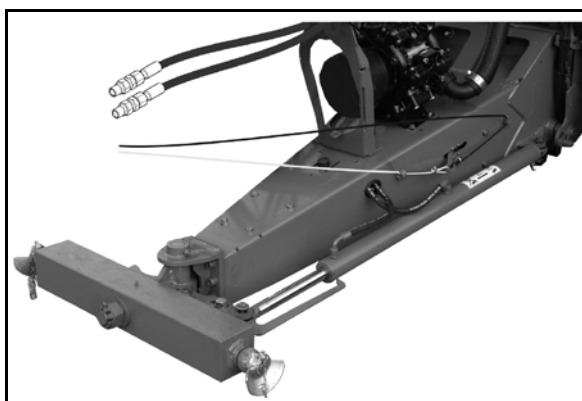
Tijekom postupka pridržavajte se zasebnih uputa za rad!



UPOZORENJE

Opasnost od nesreće uslijed otpuštanja spoja između stroja i traktora!

Obvezno upotrebljavajte kuglaste čahure s prihvatnim džepićem i integriranim preklopnim utikačem.



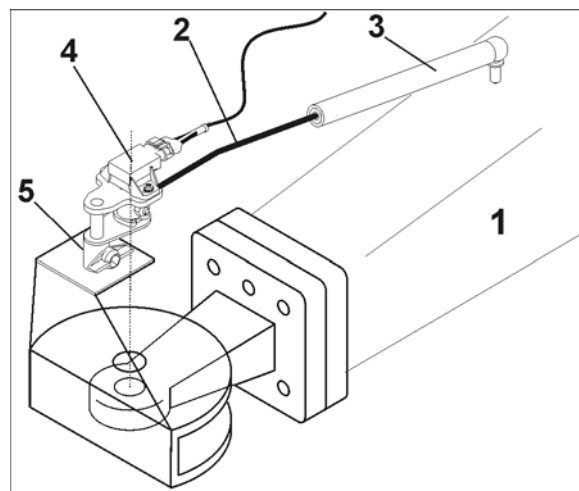
Sl. 44

5.11 Slijedno upravljanje AutoTrail

Slijedno upravljanje AutoTrail za automatsko slijeđenje, gotovo po tragu, obuhvaća kutni položaj ruda (Sl. 45/1) za smjer vožnje traktora.

Kod odstupanja položaja ruda od središnjeg položaja traktora (rudo u smjeru izlaza u odnosu na traktor) AutoTrail upravlja tako dugo

- upravljačku osovinu za slijeđenje
 - upravljačko rudo za slijeđenje
- dok se ponovo ne postigne srednji položaj



Sl. 45

Priključivanje AutoTrail – senzora kuta okretanja

1. Umetnuti kutnu šipku (Sl. 45/2) u plastičnu izolacijsku cijev (Sl. 45/3).
2. Umetnuti senzor kuta okretanja (Sl. 45/4) u prihvatnik (Sl. 45/5).
3. Potenciometar usmjeriti u smjeru vožnje (kabel prema natrag) i osigurati pomoću sigurnosnog vijka.



Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.



Preduvjet za besprijekorno funkcioniranje hidraulično aktivirane upravljačke osovine / ruda za slijeđenje je ispravno provedeno kalibriranje AutoTraila

Poduzmite kalibriranje AutoTraila

- prilikom prvog stavljanja u pogon.
- kod odstupanja od upravljanja upravljačke osovine za slijeđenje prikazanog na zaslonu i stvarnog upravljanja.

Sigurnosne funkcije za sprječavanje prevrtanja stroja s uključenim AutoTrail uređajem!



Sigurnosne funkcije!

- Ukoliko se polužje prskalice podigne preko visine od 1,5 m:
 - Ukoliko se polužje sklapa u transportni položaj:
- Trail Tron se isključuje (čim se rudo nađe u srednjem položaju).
- Kada se postigne brzina vožnje veća od 20 km/h, prikazuje se upozorenje, a upravljanje AutoTrail isključuje se u trenutnom položaju upravljanja.

Transportne vožnje



OPASNOST

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja stroja!

- Za transportne vožnje postavite upravljačko rudo/osovinu u položaj za transport!
- Zabranjene su transportne vožnje s uključenim Trail Tronom.

Za to na upravljačkom terminalu:

1. Upravljačko rudo / osovину postavite u srednji položaj (upravljačko rudo / kotači poravnavaju se sa strojem).

Za to na upravljačkom terminalu:



- 1.1 AutoTrail postavite u ručni način rada.



- 1.2 Dođite u srednji položaj.

- 1.3 Približavajte se strojem sve dok na dosegnete srednji položaj.

→ AutoTrail se automatski zaustavlja kada se dosegne srednji položaj.

2. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *crveno*.

→ Isključite optočni sustav ulja.

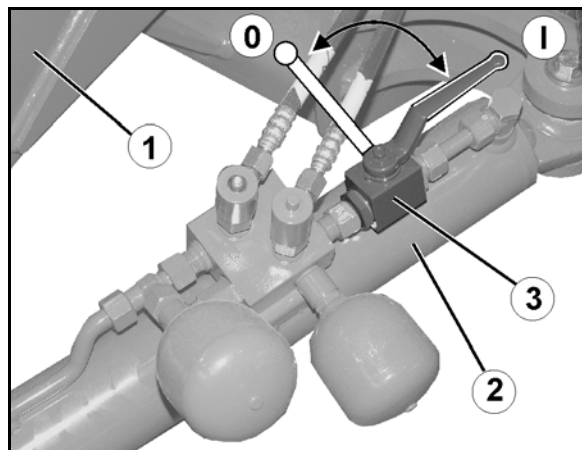
3. Samo za upravljačko rudo:

Upravljačko rudo zatvaranjem zaporne slavine osigurajte u položaju **0**.

5.11.1 Upravljačko rudo AutoTrail

Sl. 46/...

- (1) Upravljačko rudo
- (2) Upravljački cilindar
- (3) Kuglasta slavina za blokiranje hidrauličkog cilindra prilikom transportnih vožnji
 - (0) Aktiviranje blokirano
 - (I) Aktiviranje deblokirano



Sl. 46



OPASNOST

Primjena upravljačkog ruda AutoTrail

- nije dopuštena za kretanje po tragu na nagibima!
Upravljačko rudo AutoTrail koristite samo na ravnim površinama. Dopusšteno je samo za neravnine od maks. 5° nastale zbog brazda
- nije dopušteno za ranžiranje prilikom povratnih vožnji!

Opasnost od prevrtanja stroja!

- Prilikom primjene upravljačkog ruda za slijeđenje postoji opasnost od prevrtanja stroja prilikom manevra okreta na mjestu okretanja pluga i u uskim krivinama, uz visoku brzinu vožnje, uslijed premještanja težišta kod zakrenutog upravljačkog ruda.
- Posebno velika opasnost od prevrtanja postoji prilikom silazne vožnje na neravnim površinama.
- Prilagodite svoj način vožnje i smanjite brzinu prilikom manevra okreta na mjestu okretanja pluga tako da možete sigurno upravljati traktorom i nošenom prskalicom.



Kako biste spriječili prevrtanje prskalice potrebno je pridržavati se sljedećih načela:

- Izbjegavati naglo, oštro skretanje.
- Prije ulaska u krivinu ili okretanja smanjiti brzinu vožnje.
- Izbjegavati naglo kočenje za vrijeme vožnje u krivini dok je upravljač još okrenut.
- Maksimalan oprez prilikom manevra upravljanja u brazdama.

5.11.2 Upravljačka osovina AutoTrail

Sl. 47/...

- (1) Upravljačka osovina za slijeđenje
- (2) Upravljački cilindar

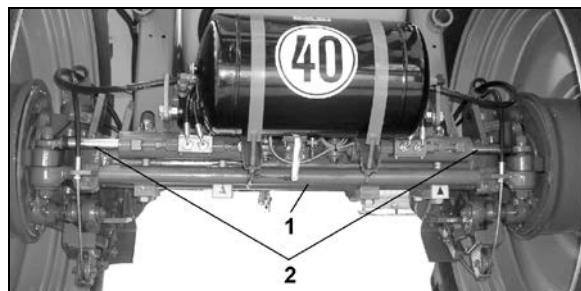


Za strojeve sa

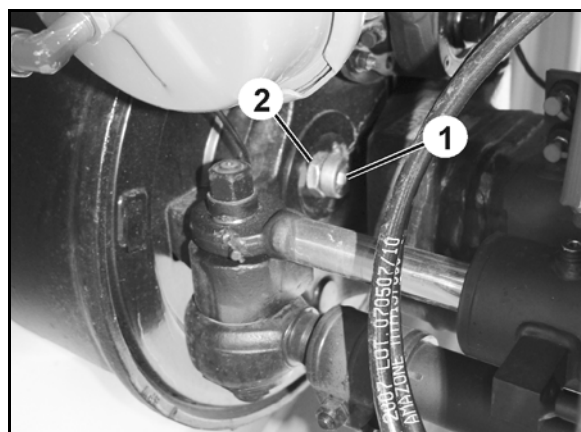
- širinom traga manjom od 1800 mm,
 - širinom guma većom od 500 mm:
1. Ručnim upravljanjem na upravljačkom terminalu maksimalno skrenite upravljačku osovinu tako da ne nastupi sudar.
 2. Stegnite granične vijke (Sl. 48/1) u bubnju kočnice i osigurajte protumaticom (Sl. 48/2).

Namjestite obje strane.

Granični vijci su montirani ili priloženi, ovisno o opremi.



Sl. 47



Sl. 48

5.12 Slijedno upravljanje putem upravljačkog uređaja traktora

Prilikom radova na nagibima (prskalica kliže prema dolje) može se pomoću

- upravljačkog **uređaja traktora *plavo***

iz sjedala traktora ručno preuzeti upravljanje upravljačkim rudom za slijeđenje po tragu.

Kod odgovarajućeg ručnog upravljanja, hidraulično upravljanje smanjuje štetu u zalihi, osobito kod rednih kultura (npr. kod krumpira ili povrća) prilikom vožnje odn. manevriranja u redove i iz redova.

Promjer kruga koji opisuju vanjski kotači $d_{wk} > 18 \text{ m}$.

Transportne vožnje

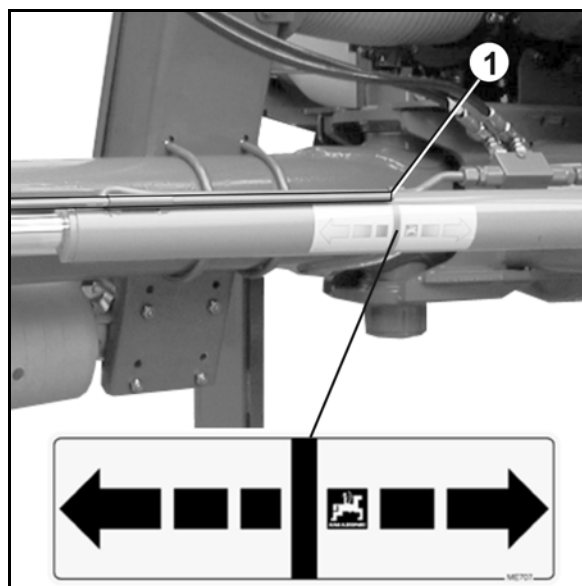


OPASNOST

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja stroja!

Za transportne vožnje postavite upravljačko rudo u položaj za transport!

Aktivirajte upravljački uređaj traktora *plavo* dok se rudo ne nađe u nultom položaju (Sl. 49/1). Obratite pozornost na pokazivač sa skalom na hidrauličnom cilindru!



Sl. 49

5.13 Hidraulična potporna noga

Hidraulično pokrenuta potporna noga (Sl. 50/1) podupire odvojenu nošenu prskalicu. Pokretanje se vrši pomoću upravljačkog ventila s dvostrukim djelovanjem.

Upravljački uređaj traktora *plavo*



OPASNOST

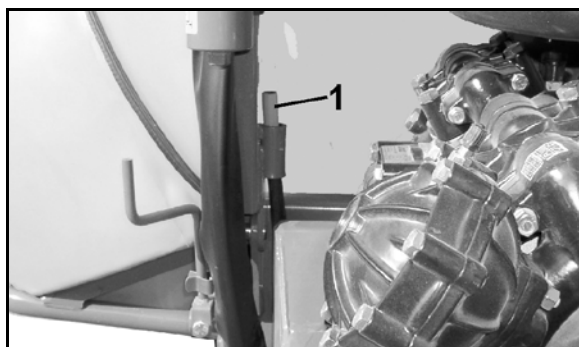
Prilikom postavljanja stroja na hidrauličnu potpornu nogu ista smije biti nagnuta maks. 30° iz okomitog položaja.



Sl. 50



- Prilikom pokretanja potporne noge pritisnite spojku trakora kako bi rasteretili svornjake s čeljusti za vuču / prikolice.
- Crvena oznaka (Sl. 51/1) kontrolne lampice za potpornu nogu može se vidjeti kad je stroj postavljen na hidrauličnu potpornu nogu.



Sl. 51

5.14 Mehanička potporna noga



UX s upravljačkim rudom:

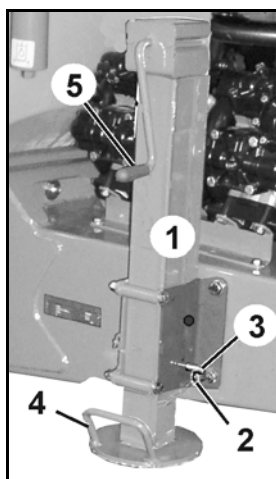
Opasnost od kolizije podignute potporne noge s radnim postoljem!

Podignutu potpornu nogu izvucite iz donje rupe.

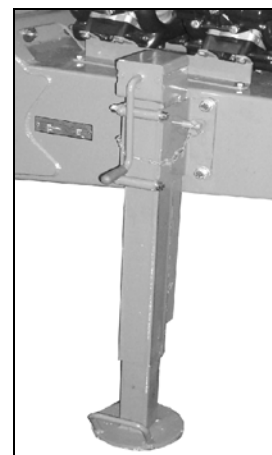
- Za vrijeme korištenja ili transporta potporne noge moraju biti dignute (Sl. 52).
- Kod odvojenog stroja potporne noge (Sl. 53) moraju biti spuštene.

Za pokretanje potporne noge:

1. Otpustite zatičnik (Sl. 52/2).
2. Izvucite svornjak (Sl. 52/3).
3. Podignite/spustite potpornu nogu pomoću ručke (Sl. 52/4).
4. Izvucite potpornu nogu sa svornjakom i osigurajte zatičnikom.
5. Dodatno dižite/spuštajte potpornu nogu pomoću ručke (Sl. 52/5).



Sl. 52

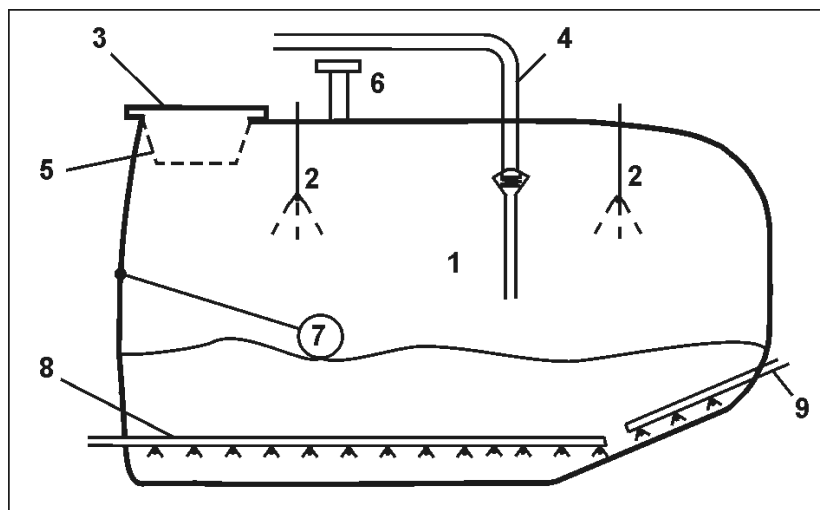


Sl. 53

5.15 Spremnik otopine za prskanje

Punjenje spremnika otopine za prskanje odvija se preko

- otvora za punjenje,
- usisnog crijeva (izborno) na usisnom priključku,
- tlačnog priključka za punjenje (izborno)



Sl. 54

- (1) Spremnik otopine za prskanje
- (2) Sustav unutrašnjeg čišćenja
- (3) Zglobno-vijčani poklopac otvora za punjenje
- (4) Priključak za punjenje, vanjski
- (5) Sito otvora za punjenje
- (6) Odzračenje
- (7) Plovak za utvrđivanje razine napunjenosti
- (8) Miješalica
- (9) Pomoćna miješalica



Obratite pozornost da kod primjene prskalice uvijek morate sa sobom imati dovoljnu količinu čiste vode. Kod punjenja spremnika otopine za prskanje, također provjerite i napunite i spremnik svježe vode.

Zglobno-vijčani poklopac otvora za punjenje

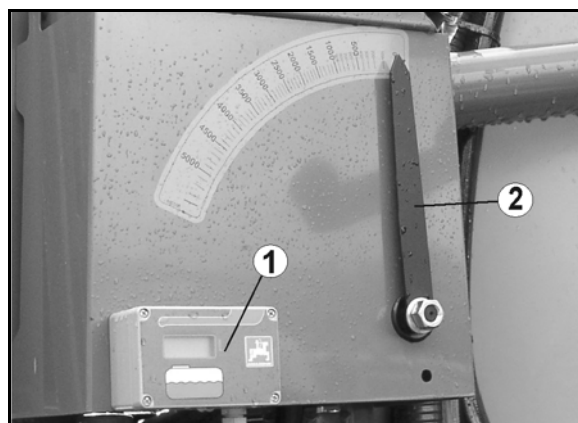
- Za otvaranje odvrnite poklopac nalijevo i podignite ga.
- Za zatvaranje spustite poklopac i čvrsto ga zavrtnite nadesno.

5.15.1 Pokazivač razine napunjenosti na stroju

Pokazivač razine napunjenosti prikazuje sadržaj [I] u spremniku otopine za prskanje

Razina napunjenosti na stroju prikazuje se

- elektronski (Sl. 55/1) (izborno)
- mehanički (Sl. 55/2).



Sl. 55

5.15.2 Miješalice

Prskalica posjeduje glavnu i dodatnu miješalicu. Obje miješalice izrađene su kao hidraulične miješalice. Dodatna miješalica istovremeno je kombinirana s ispiranjem tlačnog filtra za samočistivi tlačni filter.

Vlastita pumpa miješalice opskrbljuje glavnu miješalicu. Opskrba dodatne miješalice vrši se preko radne pumpe.

Uključene miješalice miješaju otopinu za prskanje u spremniku otopine za prskanje te omogućuju njezinu homogenost. Snagu miješalice moguće je podesiti u svakom trenutku.

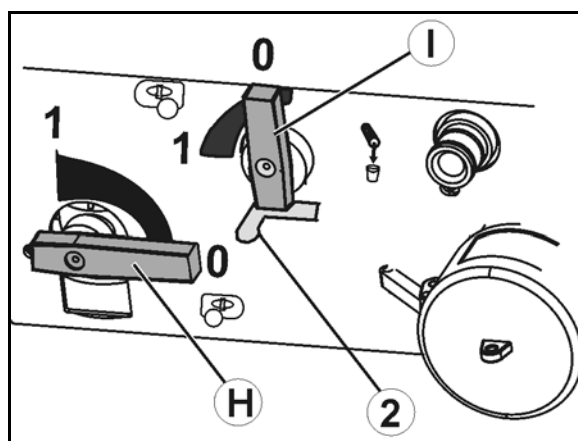
Snaga miješalice podešava se

- na spojnom pipcu **H** za glavnu miješalicu na pipcu za podešavanje.
- na spojnom pipcu **I** za dodatnu miješalicu na pipcu za podešavanje.

Miješalice se isključuju kad je pipac za podešavanje u položaju **0**.

Najveći učinak postiže se kad su miješalice u položaju **1**.

Osiguranje za funkciju ispusta tlačnog filtra (Sl. 56/2).



Sl. 56

5.15.3 Podest za održavanje s ljestvama

Podest za održavanje s pokretnim ljestvama za uspon do kupole za punjenje.



OPASNOST

- **Opasnost od ozljeda zbog otrovnih para!**
Nikada ne ulazite u spremnik otopine za prskanje.
- **Kod prijevoza putnika prijeti opasnost od pada!**
U načelu je zabranjen prijevoz putnika na prskalici!

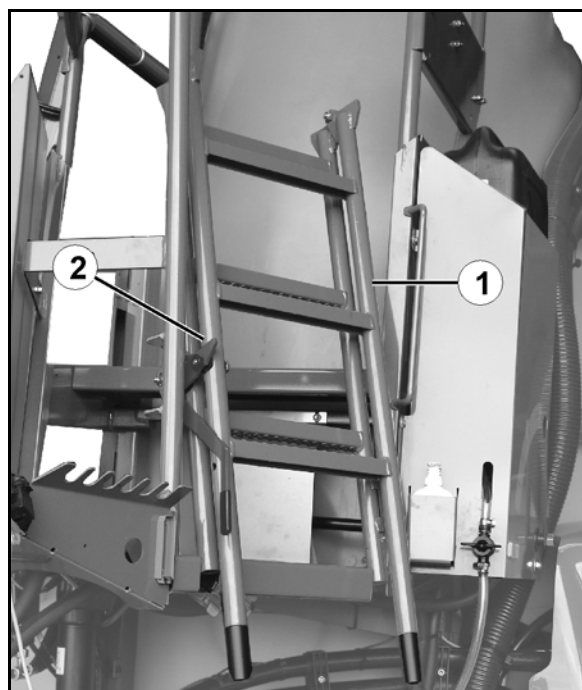


Obavezno obratite pozornost na to da ljestve u transportnom položaju budu blokirane.

Sl. 57/...

- (1) Ljestve preklopljene prema gore, osigurane u transportni položaj.
- (2) Automatsko blokiranje

Za deblokiranje automatskog blokiranja ručku zakrenuti prema gore.

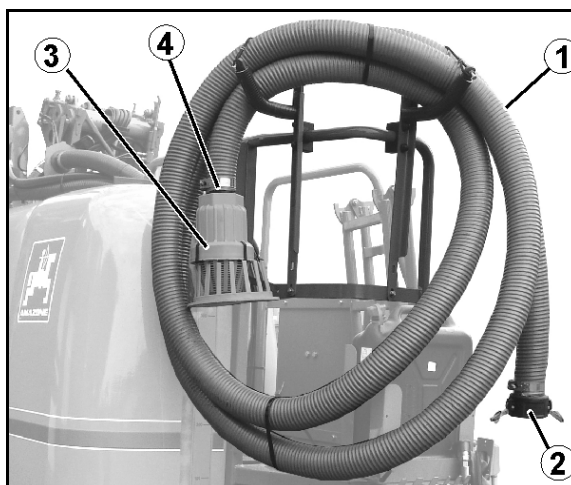


Sl. 57

5.15.4 Usisni priključak za punjenje spremnika otopine za prskanje (izborno)

Sl. 58/...

- (1) Usisno crijevo (8m, 3").
- (2) Brza spojka.
- (3) Usisni filter za filtriranje usisane vode.
- (4) Nepovratni ventil. Sprječava istjecanje tekućine koja se već nalazi u spremniku otopine za prskanje, ako kod punjenja naglo nestane podtlak.



Sl. 58

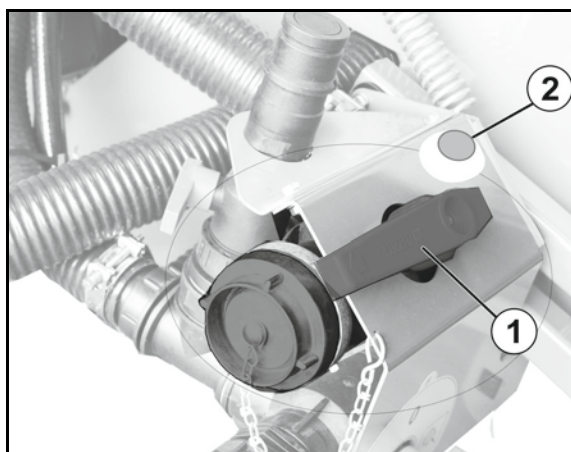
5.15.5 Priključak za punjenje za tlačno punjenje spremnika otopine (opcija)

- Punjenje s pokretnom trakom i zakretnim ispustom (Sl. 59).
- Nepovratno izravno punjenje, nije dopušteno za punjenje iz javnog vodovoda.



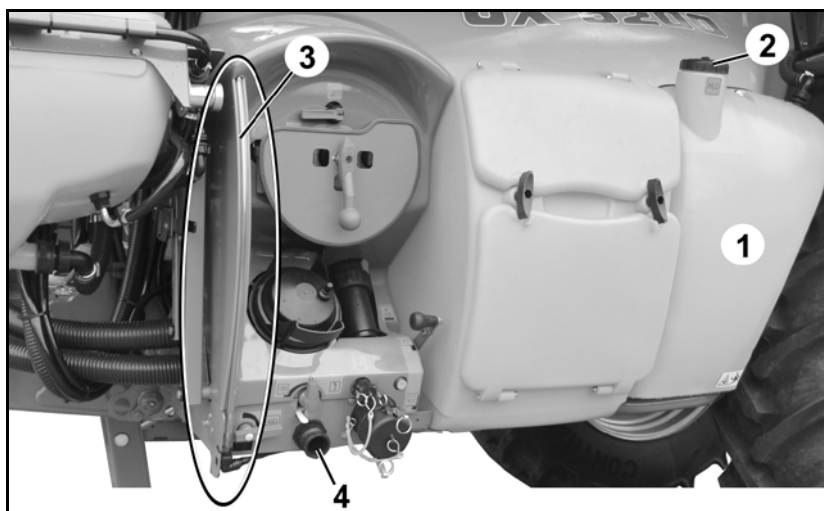
Sl. 59

- (1) Uklopna slavina s priključkom za punjenje
- (2) Automatsko zaustavljanje punjenja tipkom za ručni završetak punjenja (opcija).



Sl. 60

5.16 Spremnik vode za ispiranje



Sl. 61

UX 3200 : Jedan spremnik vode za ispiranje (sadržaj 320 l) **UX 4200/5200/6200**: Dva međusobno spojena spremnika vode za ispiranje. (ukupni sadržaj 520 l)

Sl. 61, Sl. 62/...

- (1) Spremnik vode za ispiranje
- (2) Vijčani poklopac s odzračanjem
- (3) Pokazivač razine napunjenosti
- (4) Priključak za punjenje



Sl. 62

U spremnik vode za ispiranje dovodi se čista voda. Ova voda služi za

- razrjeđivanje preostale količine u spremniku otopine za prskanje na kraju režima prskanja.
- čišćenje (ispiranje) cijele prskalice na polju.
- čišćenje usisne armature kao i vodova raspršivača kod napunjenog spremnika.



- U spremnik vode za ispiranje ulijevajte samo čistu vodu.

Punjenje spremnika vode za ispiranje

1. Priključite crijevo za punjenje.
2. Napunite spremnike preko priključka za punjenje (pri tome pratite pokazivač razine napunjenosti).
3. Zaporni čep montirajte na priključak za punjenje.

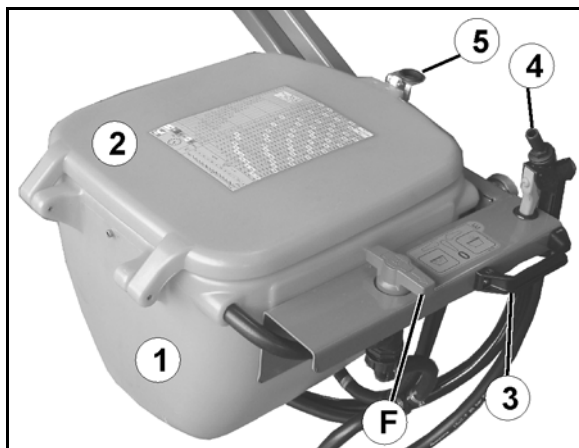


Zaporni čep montirajte na priključak za punjenje jer bi se u suprotnom pri usisavanju vode za pranje preko priključka za punjenje usisao zrak!

5.17 Spremnik za pripremu otopine s priključkom za punjenje i ispiranjem kanistra

Sl. 63/...

- (1) Zakretni spremnik za pripremu otopine, za usipavanje, otapanje i usisavanje sredstva za zaštitu bilja i uree.
- (2) Zglobni poklopac.
- (3) Ručka za zakretanje spremnika za pripremu otopine.
- (4) Pištolj za prskanje.
- (5) Blokiranje zglobnog poklopca.
- (F) Spojni pipac za prstenasti vod / ispiranje kanistra.



Sl. 64/ ...

Spremnik za pripremu otopine s transportnom zaštitom, kako bi u transportnom položaju bio osiguran od slučajnog spuštanja.

Za zakretanje spremnika za pripremu otopine u položaj za punjenje:

1. Prihvatite ručku na spremniku za pripremu otopine.
2. Deblokirajte transportni osigurač (Sl. 64/1).
3. Spremnik za pripremu otopine zakrenite prema dolje.

Sl. 63



Sl. 64

Sl. 65/...

- (1) Podno sitno u spremniku za ulijevanje sprečava usisavanje grumenja i stranih tijela
- (2) Rotirajuća mlaznica za ispiranje kanistara ili drugih spremnika.
- (3) Tlačna ploča.
- (4) Prstenasti vod za otapanje i miješanje sredstva za zaštitu bilja i uree.
- (5) Ljestvica



Sl. 65



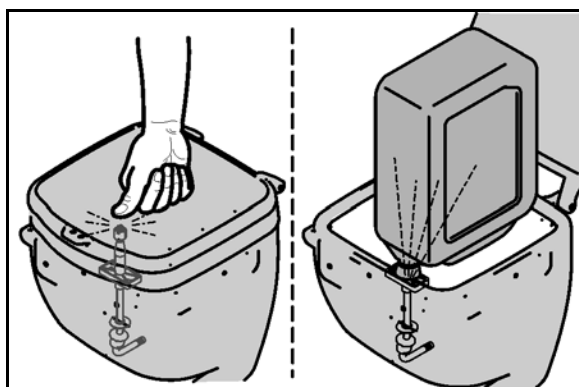
Voda curi iz mlaznice za ispiranje kanistra ako

- je tlačna ploča pritisnuta prema dolje.
- zatvoreni zglobni poklopac pritišće mlaznicu za ispiranje kanistra prema dolje (Sl. 66).



UPOZORENJE

Zatvorite zglobni poklopac prije ispiranja spremnika za pripremu otopine.



Sl. 66

Pištolj za prskanje za ispiranje spremnika za ulijevanje

Pištolj za prskanje služi za ispiranje spremnika za ulijevanje vodom tijekom ili nakon ulijevanja.



Blokadom (Sl. 67/1) osigurajte pištolj za prskanje od neželjenog prskanja

- prije svake stanke u prskanju.
- prije nego što pištolj za prskanje nakon radova čišćenja odložite u držač.



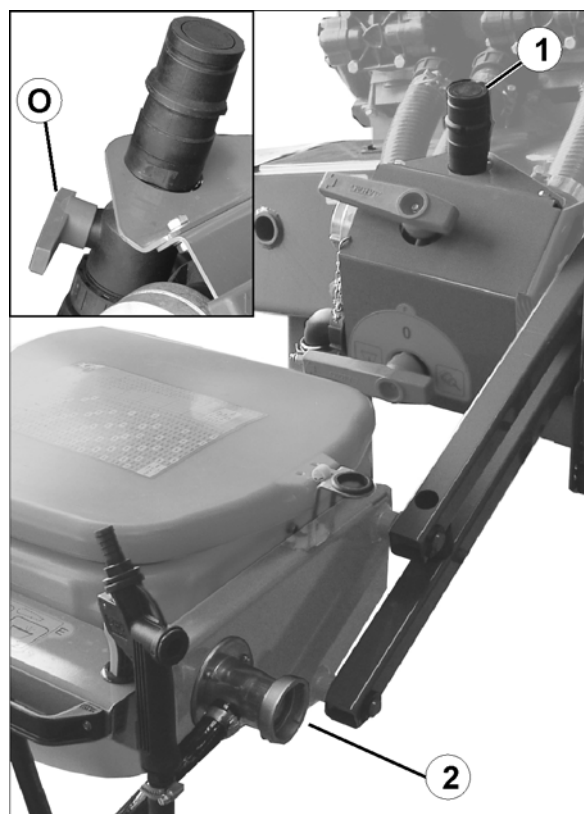
Sl. 67

5.18 Priključak za punjenje Ecofill (opcija)

Ecofill priključak za isisavanje sredstava za prskanje iz spremnika Ecofill.

Sl. 68/...

- (1) Priključak za punjenje Ecofill (opcija).
 (2) Priključak za ispiranje za brojilo za Ecofill.
 (O) Spojni pipac Ecofill



Sl. 68

5.19 Spremnik svježe vode

Sl. 69/...

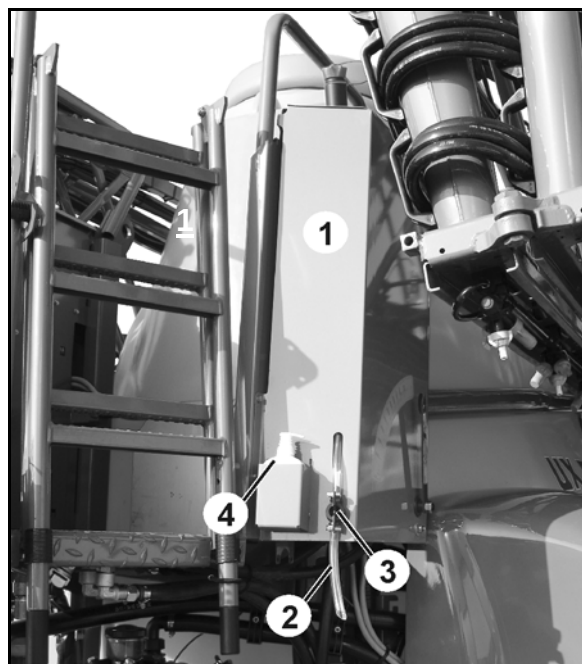
- (1) Spremnik svježe vode Sadržaj spremnika:
20 l)
- (2) Crijevo
- (3) Ispusni pipac za čistu vodu
 - o za pranje ruku ili
 - o za čišćenje mlaznica.
- (4) Posuda za sapun



UPOZORENJE

Opasnost od trovanja zagađenom vodom iz spremnika svježe vode!

Vodu iz spremnika svježe vode nikada nemojte koristiti za piće! Materijali spremnika svježe vode nisu prikladni za živežne namirnice.



Sl. 69



UPOZORENJE

Nedopušteno zagađenje spremnika svježe vode sredstvima za zaštitu biljaka ili otopinom za prskanje!

Spremnik svježe vode puniti samo čistom vodom, a nikada sredstvima za zaštitu biljaka ili otopinom za prskanje.



Pazite na to da pri uporabi prskalice uvijek ponesete dovoljno čiste vode. Provjerite i napunite i spremnik svježe vode kada puniti spremnik otopine za prskanje.

5.20 Hidropneumatska amortizacija (izborno)

Hidropneumatska amortizacija sadrži automatsko reguliranje razine, neovisno o stanju natovarenosti.

U ručnom načinu rada stroj se može spustiti kako bi se

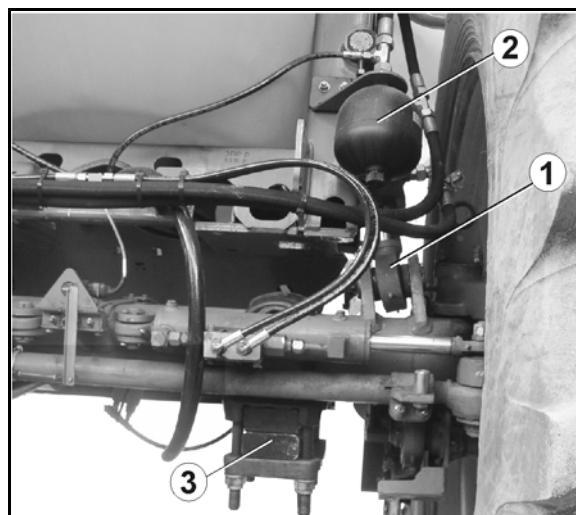
- reducirala visina prolaza,
- isključila amortizacija.

Sl. 70/...

- (1) Hidraulički cilindar
- (2) Tlačni spremnik
- (3) Držač osovine



Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.



Sl. 70

5.21 Oprema pumpe

Svi moduli koji su u izravnom dodiru sa sredstvima za zaštitu bilja napravljeni su od uštrcanog aluminijskog lijeva s plastičnim premazom odn. od plastike. Sukladno trenutnim spoznajama, ove su pumpe prikladne za izbacivanje uobičajenih sredstava za zaštitu bilja i tekućih gnojiva.



Nemojte prekoračivati najviši dopušteni broj okretaja pogona crpke od 540 1/min.



Sl. 71

Tehnički podaci o opremi pumpe

Tip UX			3200/4200		4200 / 5200/6200
Oprema pumpe			AR 185	AR 280	2 x AR 280
Učinak dobave kod nazivnog broja okretaja	[l/min]	kod 0 bara	160	260	2 x 260
		kod 10 bara	155	245	2 x 245
Potrebna snaga	[kW]		4,6	6,9	2 x 6,9
Izvedba			4-cilindarska klipno membranska pumpa	6-cilindarska klipno membranska pumpa	6-cilindarska klipno membranska pumpa
Prigušenje pulsiranja			Tlačni spremnik		

Pogon pumpe vrši se

- direktno sa zglobnog vratila (rudo-prikolica).
→ Pogonski broj okretaja 540 o/min
- pomoću remenskog pogona zglobnog vratila (rudo za vuču s čeljusti).
→ Pogonski broj okretaja 540 o/min
- direktno preko hidrauličkog motora.
→ Pogonski broj okretaja 540 o/min

5.21.1 Hidraulični pogon crpke

- Maksimalni broj okretaja crpke hidraulično je ograničen na 540 okr./min.
- Za manje brojeve okretaja crpke smanjite strujanje ulja na strani traktora.
- Broj okretaja crpke prikazuje se na upravljačkom terminalu.

5.22 Oprema filtra



- Koristite sve predviđene filtre iz opreme. Redovito čistite filtre (za to pogledajte poglavlje "Čišćenje", stranica 188). Neometan rad prskalice postiže se samo besprijekornim filtriranjem otopine za prskanje. Besprijekorno filtriranje u znatnoj mjeri utječe na uspjeh tretmana mjere za zaštitu biljaka.
- Obratite pozornost na dopuštene kombinacije filtera odn. širinu očica. Širine očica samočistivih tlačnih filtera i filtera mlaznica moraju uvijek biti manje od otvora korištenih mlaznica.
- Obratite pozornost na to, da kod uporabe umetaka tlačnih filtera s 80 odn. 100 očica/col kod nekih sredstava za zaštitu bilja može doći do filtriranja djelatnih tvari. U pojedinačnom slučaju informirajte se kod proizvođača sredstva za zaštitu bilja.

5.22.1 Sito otvora za punjenje

Sito otvora za punjenje sprječava onečišćenje otopine za prskanje kod punjenja spremnika otopine za prskanje preko kupole za punjenje.

Širina očica: 1,00 mm



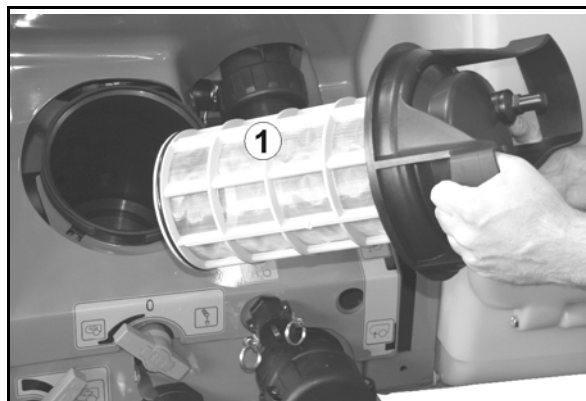
Sl. 72

5.22.2 Usisni filter

Usisni filter (Sl. 73/1) filtrira

- otopinu za prskanje u režimu prskanja.
- vodu kod punjenja spremnika otopine za prskanje preko usisnog crijeva.

Širina očica: 0,60 mm



Sl. 73

5.22.3 Samočistivi tlačni filtar

Samočistivi tlačni filtar (Sl. 74/1)

- sprječava začepljenje filtara ispred mlaznica raspršivača.
- posjeduje veći broj očica/cola nego usisni filtar.

Kod uključene dodatne miješalice, stalno se ispire unutarnja površina umetka tlačnog filtra i neotopljene čestice sredstva za prskanje i nečistoće vraćaju se u spremnik otopine za prskanje.

Pregled umetaka tlačnog filtra

- 50 očica/col (serija), plavi
od veličine mlaznica ,03' i veće
Površina filtra: 216 mm²
Širina očica: 0,35 mm
- 80 očica/col, žuti
za veličinu mlaznica ,02'
Površina filtra: 216 mm²
Širina očica: 0,20 mm
- 100 očica/col, zeleni
za veličinu mlaznica ,015 i manje,
Površina filtra: 216 mm²
Širina očica: 0,15 mm



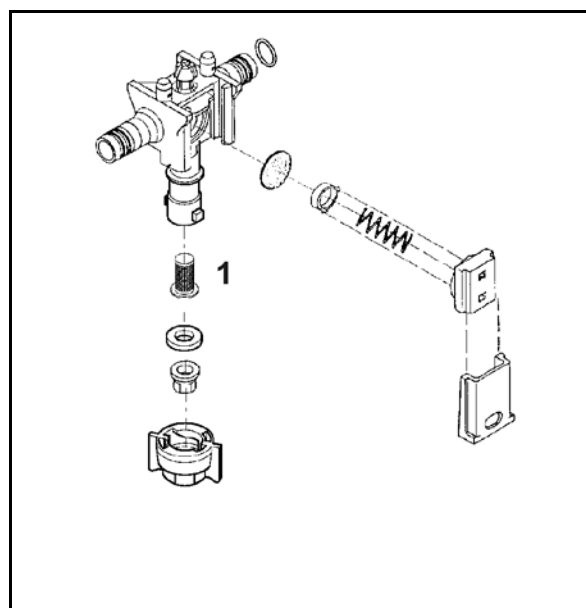
Sl. 74

5.22.4 Filtri mlaznica

Filtri mlaznica (Sl. 75/1) sprječavaju začepljenje mlaznica raspršivača.

Pregled filtara mlaznica

- 24 očice/cola,
od veličine mlaznica ,06' i više
Površina filtra: 5,00 mm²
Širina očica: 0,50 mm
- 50 očica/cola (serija),
za veličinu mlaznica ,02' do ,05'
Površina filtra: 5,07 mm²
Širina očica: 0,35 mm
- 100 očica/cola,
za veličinu mlaznica ,015' i manje
Površina filtra: 5,07 mm²
Širina očica: 0,15 mm



Sl. 75

5.22.5 Donje sito u spremniku za pripremu otopine

Donje sito (Sl. 76/1) u spremniku za pripremu otopine sprječava usisavanje grudica i stranih tijela.

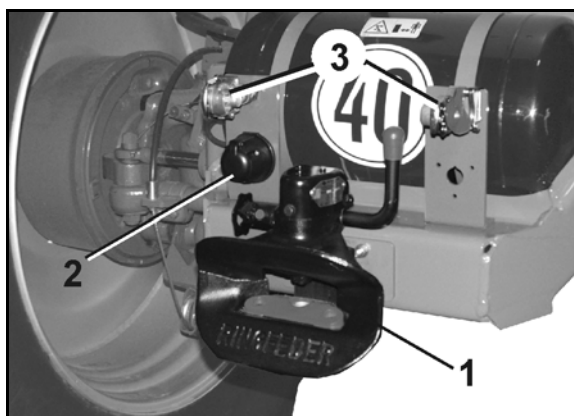


Sl. 76

5.23 Vučni uređaj (izborno)

Samostalni vučni uređaj služi povlačenju zakločenih priključnih strojeva

- s dopuštenom ukupnom težinom od 12.000 kg i pneumatskom kočnicom,
- s dopuštenom ukupnom težinom od 8000 kg i naletnom kočnicom,
- s ukupnom težinom manjom od dopuštene ukupne težine prskalice.
- bez potpornog opterećenja,
- s poteznom ušicom 40 DIN 74054.



Sl. 77

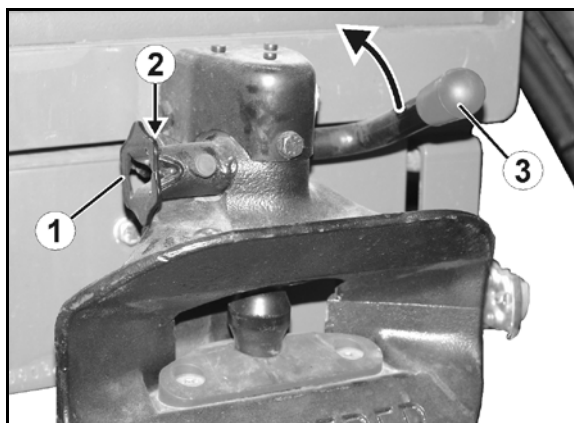
Sl. 77/...

- (1) Vučni uređaj
- (2) Priklijučak za rasvjetu
- (3) Priklijučak za kočnicu

Za deblokiranje vučnog uređaja povući zakretni gumb (Sl. 78/1) i okretati dok se ne uglavi u gornji utor (Sl. 78/2) Potom zakretati polugu (Sl. 78/3) prema gore dok se svornjak ne deblokira.



Prikolica mora imati rudo dovoljne duljine kako bi se pri vožnji u zavojima izbjeglo sudaranje s polužjem



Sl. 78

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja između stroja i priključka prilikom priključivanja stroja!

Prije približavanja priključku udaljite sve osobe iz opasnog područja između stroja i priključka.

Priključivanje priključka pomoću samostalnog vučnog uređaja je posluživanje s jednim rukovateljem.

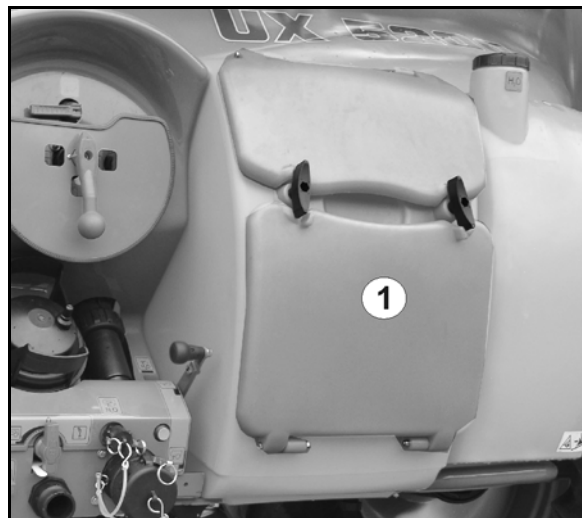
Nisu potrebni pomagači za davanje uputa.

**UPOZORENJE**

Prilikom priključivanja i odvajanja priključaka pridržavajte se sigurnosnih napomena iz poglavlja Priključivanje i razdvajanje stroja, vidi stranicu 150.

5.24 Transportni i sigurnosni spremnik (izborno)

Transportni i sigurnosni spremnik (Sl. 79/1) za spremanje zaštitne odjeće i pribora.



Sl. 79

5.25 Uređaj za vanjsko čišćenje (izborno)

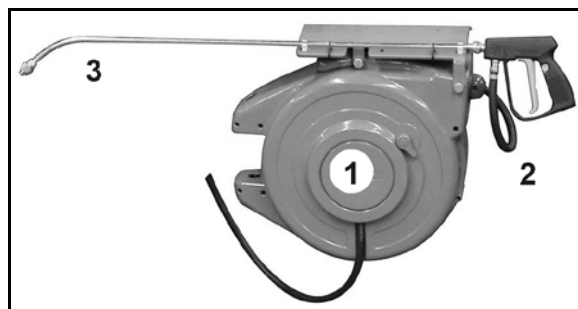
Sl. 80/...

Uređaj za vanjsko pranje radi čišćenja prskalice uključujući

- (1) vitlo crijeva,
- (2) tlačno crijevo od 20 m,
- (3) Pištolj raspršivač

Radni tlak: 10 bara

Izbačaj vode: 18 l/min



Sl. 80



UPOZORENJE

Opasnosti od curenja tekućina pod tlakom i onečišćenja otopinom za prskanje kod slučajnog aktiviranja pištolja-raspršivača!

Osigurajte pištolj raspršivač blokirnim elementom (Sl. 81/1) od slučajnog raspršivanja

- prije svake pauze pri raspršivanju.
- prije nego što pištolj raspršivač odložite u držač nakon čišćenja.



Sl. 81

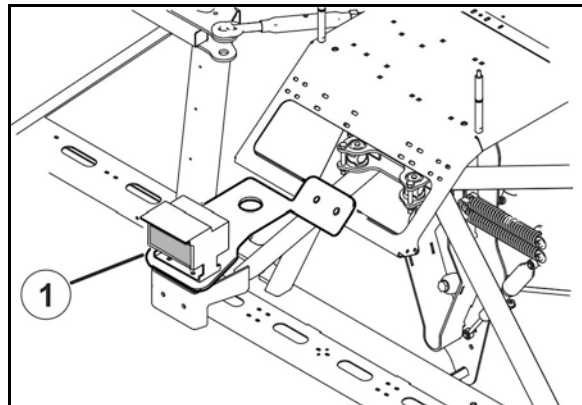
5.26 Kamera (opcija)

Stroj možete biti opremljen kamerom (Sl. 82/1 i Sl. 83/1)

Svojstva:

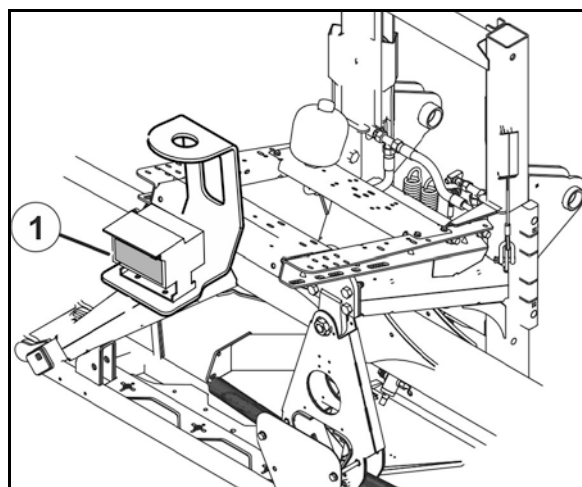
- kut gledanja od 135°
- grijanje i premaz s efektom lotosa
- infracrvena tehnika za noćno gledanje
- automatska funkcija protusvjetla

Super-S-polužje



Sl. 82

Super-L-polužje



Sl. 83

5.27 Radna rasvjeta

2 radna fara na polužju za prskanje i 2 radna fara na podestu.



Sl. 84

LED rasvjeta pojedinačnih sapnica:



Sl. 85



2 varijante:

- Potrebno je zasebno napajanje strujom s traktora, rukovanje preko rasklopnog ormara.
- Napajanje strujom i rukovanje preko ISOBUS-a.

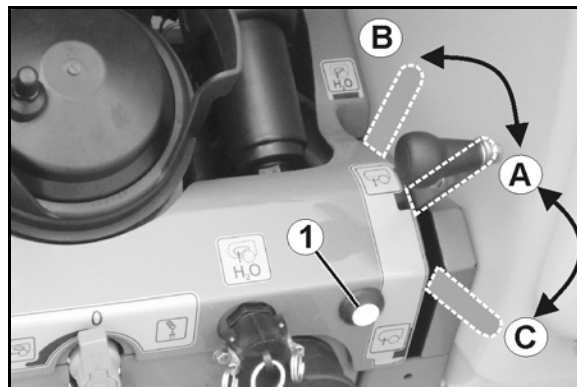
5.28 Oprema Comfort

Oprema Comfort za strojeve s upravljačkim terminalom.

Funkcije opreme Comfort:

- **Čišćenje - razrjeđivanje ostataka i unutrašnje čišćenje na daljinsko upravljanje kod prekida ili završetka prskanja ili u slučaju napuštanja traktora.**
 - Promjene položaja na daljinsko upravljanje iz položaja Prskanje (Sl. 86/A) u položaj Ispiranje (Sl. 86/B).
 - Isključivanje glavne i pomoćne miješalice.
 - Daljinsko pokretanje sustava unutrašnjeg čišćenja.
- **Automatska miješalica - daljinsko upravljanje i reguliranje intenziteta miješanja.**
 - Automatska regulacija glavne miješalice ovisna o razini napunjenosti (na upravljačkom polju nedostaje pipac miješalice).
 - Automatsko isključivanje miješalice na razini napunjenosti ispod 200 litara.
 - Ručno namještanje snage miješanja na upravljačkom terminalu.
- **Blokada punjenja kod punjenja preko usisnog priključka.**
 - Automatski prekid punjenja kod postizanja željene količine.
 - Ručno prekidanje punjenja.

Promjena iz položaja Punjenje (Sl. 86/C) u položaj Prskanje (Sl. 86/A) preko računala **AMATRON 3** ili na upravljačkom polju (Sl. 86/1).



Sl. 86



Za prebacivanje usisne armature tipkom

- s prskanja na ispiranje upravljački terminal mora biti u radnom izborniku,
- s punjenja na prskanje upravljački terminal mora biti u izborniku za punjenje.



Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

5.29 Upravljački terminal

Preko upravljačkog terminala obavlja se:

- unos podataka specifičnih za stroj
- unos podataka referentnih za radni zadatak
- aktivacija prskalice polja radi promjene potrošene količine tijekom prskanja
- rukovanje svim funkcijama na polju za prskanje
- rukovanje posebnim funkcijama
- nadzor prskalice polja tijekom prskanja.

Upravljački terminal aktivira putno računalo. Pritom putno računalo prima sve potrebne informacije i preuzima regulaciju potrošene količine [l/ha] s obzirom na površinu u skladu s unesenom potrošenom količinom (zadanom količinom) i trenutnom brzinom vožnje [km/h].



Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.



Sl. 87

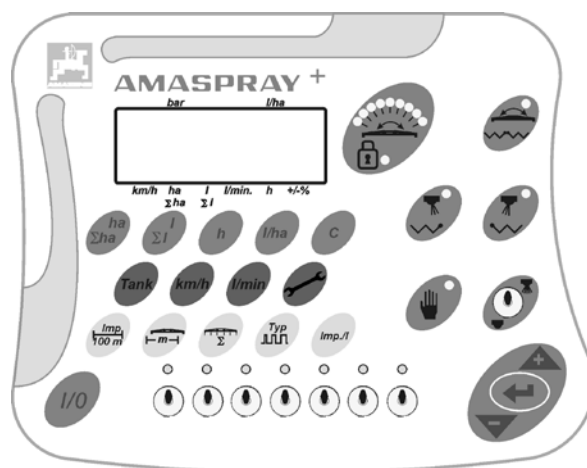
5.30 AMASPRAY⁺

Uređaj **AMASPRAY⁺** može se primjenjivati na prskalici kao potpuno automatski regulacijski uređaj. Uređaj vrši regulaciju količine za distribuciju po jedinici površine u ovisnosti o trenutnoj brzini i radnoj širini.

Utvrđivanje trenutne količine izbacivanja, brzine, tretirane površine, ukupne površine, izbačene količine, kao i ukupne količine, radnog vremena i prijedene dionice odvija se bez prekida.



Vidi i upute za uporabu za **AMASPRAY⁺**!



Sl. 88

6 Ustroj i funkcija polužja raspršivača

Ispravno stanje polužja raspršivača kao i njegov ovjes znatno utječu na točnost raspodjele otopine za prskanje. Potpuno preklapanje postiže se pri ispravno podešenoj visini prskanja polužja raspršivača u odnosu na usjev. Mlaznice su na polužju postavljene s razmakom od 50 cm.

Profi-sklapanje/otklapanje

Polužjem se rukuje preko upravljačkog terminala.

→ U tu svrhu tijekom primjene fiksirajte upravljački uređaj traktora *crveno*.

Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

Profi-sklapanje/rasklapanje sadrži sljedeće funkcije:

- sklapanje i rasklapanje polužja raspršivača,
- hidraulično podešavanje visine,
- hidraulično podešavanje nagiba,
- jednostrano sklapanje/rasklapanje polužja raspršivača
- jednostrano, neovisno povećanje i smanjenje kuta traverze polužja raspršivača (samo Profi-sklapanje/rasklapanje II).

Sklapanje/otklapanje preko upravljačkog uređaja traktora

Upravljanje polužjem odvija se preko upravljačkih uređaja traktora.

- Ovisno o opremi, treba unaprijed odabrati sklapanje/rasklapanje polužja raspršivača preko upravljačkog terminala sustava AMASPRAY⁺ ili upravljački terminal i izvesti ga upravljačkim uređajem traktora *zeleno* (sklapanje/rasklapanje s predodabirom)!

Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

- Podešavanje visine odvija se preko upravljačkog uređaja traktora *žuto*.

Podešavanje visine prskanja



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i udaraca može nastati ako kod podizanja ili spuštanja visine polužje raspršivača nekoga zahvati!

Udaljite druge osobe iz opasnog područja stroja prije podizanja i spuštanja polužja preko funkcije za podešavanje visine.

1. Udaljite druge osobe iz opasnog područja stroja.
 2. Namjestiti visinu prskanja sukladno tabeli prskanja pomoću
- Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
- računala upravljački terminal (za Profi-sklapanje/rasklapanje).



Izravnavajte polužje raspršivača uvijek paralelno s tlom, samo se tako postiže propisana visina prskanja na svakoj mlaznici.

Rasklapanje i sklapanje

**OPREZ**

Zabranjeno je sklapanje i rasklapanje polužja raspršivača tijekom vožnje.

**OPASNOST**

Prilikom otklapanja i sklapanja polužja raspršivača uvijek održavajte dovoljan razmak prema nadzemnim vodovima! Kontakt s nadzemnim vodovima može uzrokovati po život opasne ozljede.

**UPOZORENJE**

Opasnosti od prignječenja i udarca za čitavo tijelo kod zahvata od strane bočno zakretnih dijelova stroja!

Ove opasnosti mogu uzrokovati vrlo teške ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

Održavajte dovoljan sigurnosni razmak do pokretnih dijelova stroja sve dok radi motor traktora.

Pripazite da i drugi održavaju dovoljan sigurnosni razmak do pokretnih dijelova stroja.

Udaljite druge osobe iz zakretnog područja pokretnih dijelova stroja prije zakretanja dijelova stroja.

**UPOZORENJE**

Opasnosti od prignječenja, uvlačenja, zapetljanja ili udarca mogu nastati ako se kod otklapanja i sklapanja u zakretnom području polužja zadržavaju treće osobe koje pokretni dijelovi polužja mogu zahvatiti!

- Udaljite druge osobe iz zakretnog područja polužja prije rasklapanja i sklapanja.
- Odmah pustite izvršni dio za rasklapanje i sklapanje polužja ako netko uđe u zakretno područje polužja.



U sklopljenom i otklopljenom stanju polužja, hidraulični cilindri za sklapanje/otklapanje polužja drže dotične krajnje položaje (transportni položaj i radni položaj).

Kompenzatora vibracija

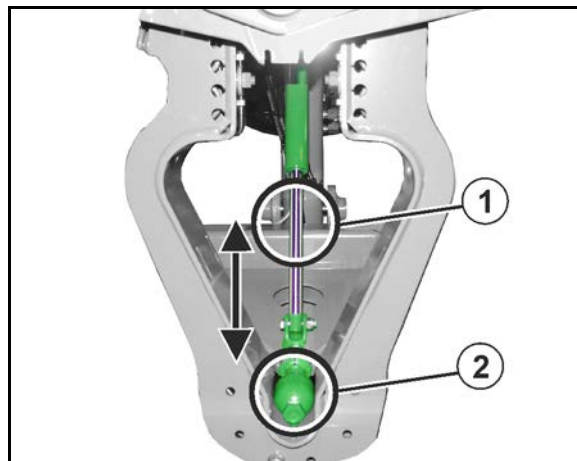


Blokada kompenzatora vibracija (Sl. 89/1) prikazuje se na upravljačkom terminalu.

Sl. 91/...

- (1) Kompenzator vibracija deblokiran.
- (2) Kompenzator vibracija blokiran.

Zaštitna naprava kompenzatora vibracija ovdje je skinuta radi boljeg prikaza.



Sl. 89

Deblokiranje kompenzatora vibracija:



Ravnomjerna poprečna raspodjela postiže se samo pri deblokiranom kompenzatoru vibracija.

Nakon potpunog otklapanja polužja raspršivača, aktivirajte upravljačku polugu još 5 sekundi.

- Kompenzator vibracija (Sl. 89/1) deblokira se i otklopljeno polužje raspršivača može se slobodno njihati prema nosaču polužja.

Blokiranje kompenzatora vibracija:



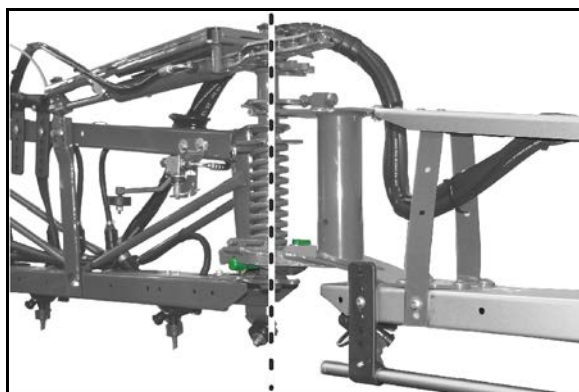
- o kod transportnih vožnji!
- o kod rasklapanja i sklapanja polužja!



Sklapanje/otklapanje preko upravljačkog uređaja traktora: Kompenzator vibracija se automatski blokira prije sklapanja traverzi polužja.

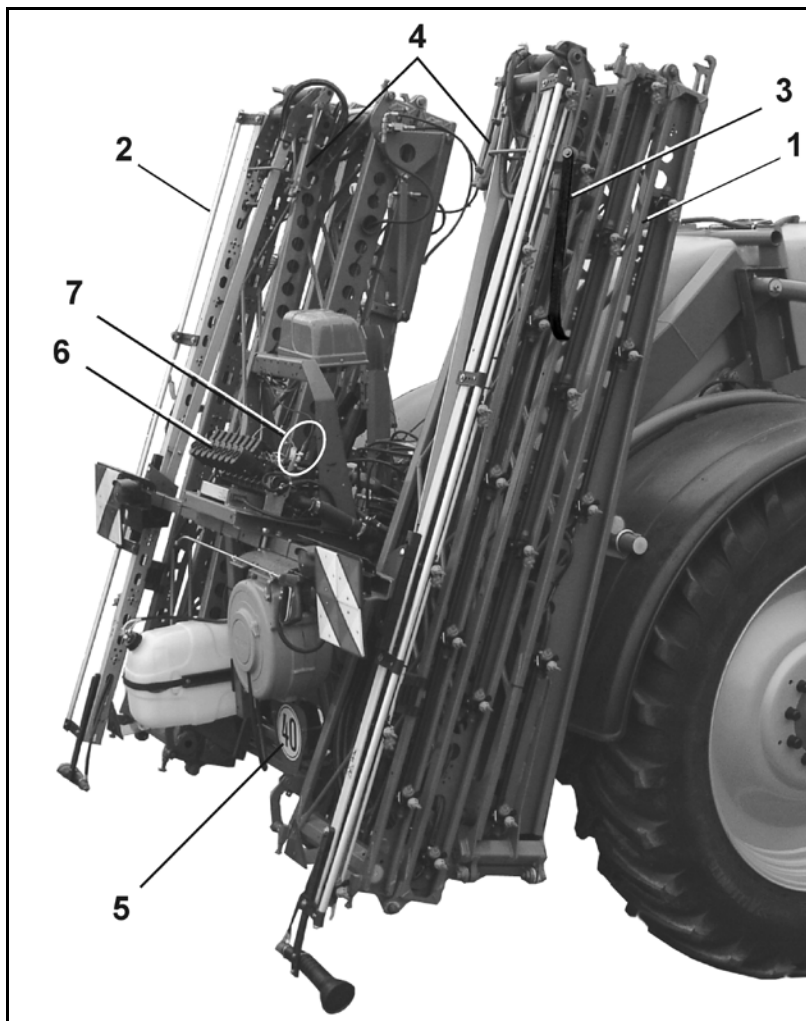
Osigurač vanjske traverze

Osigurači vanjske traverze štite polužje od oštećenja u slučaju da vanjske traverze naiđu na tvrde prepreke. Osigurač omogućuje izmicanje vanjskog oblogača oko zglobne osi i suprotno od smjera vožnje - kod automatskog vraćanja u radni položaj.



Sl. 90

6.1 Super-S polužje



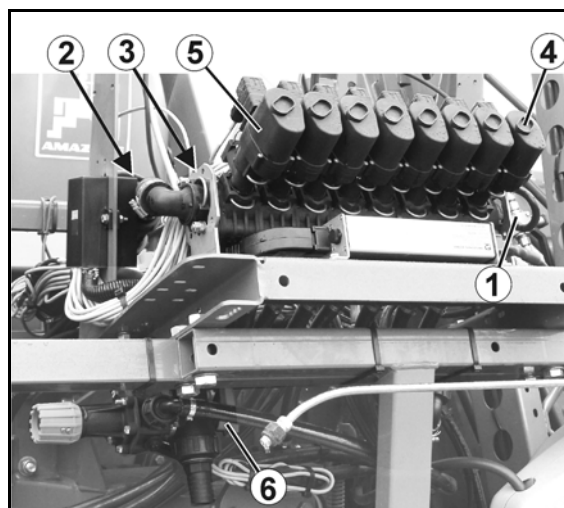
Sl. 91

Sl. 91/...

- | | |
|---|--|
| (1) Polužje raspršivača s vodovima raspršivača (ovdje sklopljeni paketi vanjskih traverzi). | (4) Osigurač vanjske traverze, vidi na página n° 106 |
| (2) Zaštitna cijev mlaznice | (5) Kompenzator vibracija, vidi stranicu 105. |
| (3) Separator | (6) Armatura polužja |
| | (7) Senzor tlaka |

Sl. 92/...

- | |
|--|
| (1) Tlačni priključak za manometar tlaka prskanja |
| (2) Mjerač protoka za utvrđivanje potrošne količine [l/ha] |
| (3) Mjerač povratnog toka za utvrđivanje količine otopine za prskanje vraćene u spremnik otopine za prskanje |
| (4) Motorni ventili za uključivanje i isključivanje djelomičnih širina |
| (5) Obilazni ventil |
| (6) Ventil i spojni pipac za DUS sustav |



Sl. 92

6.1.1 Blokiranje i deblokiranje transportnog osigurača



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i udarca može nastati ako se polužje sklopljeno u transportni položaj slučajno otklopi kod transportnih vožnji!

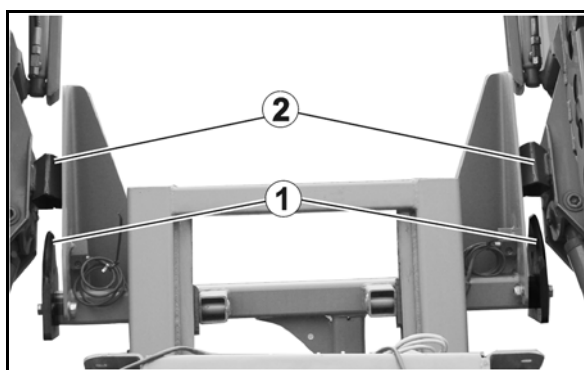
Sklopljeno polužje blokirajte transportnim osiguračem u transportni položaj, prije provođenja transportnih vožnji.

Deblokiranje transportnog osigurača

Podignite polužje raspršivača preko funkcije za podešavanje visine, sve dok prihvatni držači (Sl. 93/1) ne puste prihvatne džepove (Sl. 93/2).

→ Transportni osigurač deblokira polužje raspršivača iz transportnog položaja.

Sl. 93 prikazuje deblokirano polužje raspršivača.



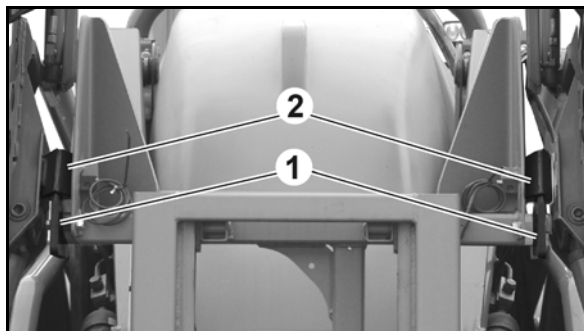
Sl. 93

Blokiranje transportnog osigurača

Do kraja spustite polužje raspršivača preko funkcije za podešavanje visine, sve dok prihvatni držači (Sl. 94 /1) ne zahvate prihvatne džepove (Sl. 94/2).

→ Transportni osigurač blokira polužje raspršivača u transportni položaj.

Sl. 94 prikazuje blokirano polužje raspršivača.



Sl. 94



Izravnavajte polužje raspršivača preko funkcije za podešavanje nagiba, ako prihvatni držači (Sl. 94/1) ne zahvate prihvatne džepove (Sl. 94/2).

6.1.2 Super-S polužje, sklapanje/rasklapanje preko upravljačkog uređaja traktora



Profi-sklapanje/rasklapanje: Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS!



Sklapanje/rasklapanje s predodabirom: Ovisno o opremi, na upravljačkom terminalu treba aktivirati tipku za predodabir "Sklapanje/rasklapanje polužja raspršivača" prije aktiviranja upravljačkog uređaja traktora *zeleno* radi rasklapanja polužja raspršivača.

Vidi zasebne upute za uporabu uređaja AMASPRAY⁺ / softvera ISOBUS!

Otklapanje polužja raspršivača:

1. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Podignite polužje te ga tako oslobodite iz transportnog položaja.
2. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *zeleno* dok
→ se ne spuste obje traverze
→ pojedini segmenti nisu potpuno rasklopljeni
→ se ne deblokira kompenzator vibracija.



- Dotični hidraulični cilindri blokiraju polužje u radnom položaju.
- Rasklapanje nije uvijek simetrično.

3. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Podesite visinu prskanja polužja raspršivača.

Sklapanje polužja raspršivača:

1. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Podignite polužje raspršivača do srednje visine
2. Namjestite funkciju za podešavanje nagiba na „0“ (ako postoji).
3. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *zeleno* sve dok
→ pojedini segmenti obje traverze polužja ne budu potpuno sklopljeni,
→ obje traverze ne budu podignute.
4. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Spustite polužje te ga tako blokirajte u transportni položaj.



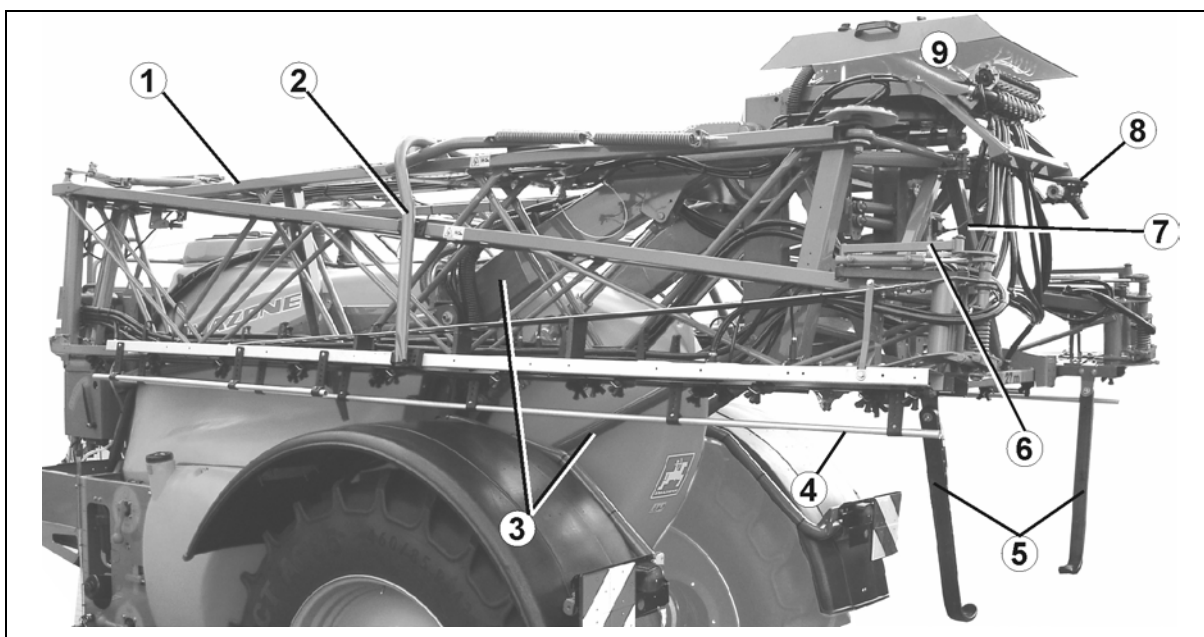
OPREZ

Vozite samo u blokiranom transportnom položaju!



Kompenzator vibracija automatski se blokira prije sklapanja polužja.

6.2 Super-L polužje



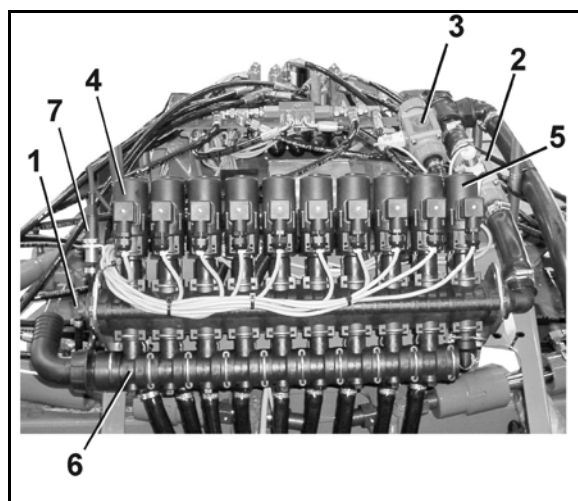
Sl. 95

Sl. 95/...

- | | |
|---|--|
| (1) Polužje raspršivača s vodovima | (6) Osigurač vanjske traverze, vidi na página nº 106 |
| (2) Tipla za transportni osigurač | (7) Kompenzator vibracija, vidi stranicu 105 |
| (3) Paralelogramski okvir za podešavanje visine polužja raspršivača | (8) Ventil i spojni pipac za DUS sustav, vidi Sl. 96 |
| (4) Zaštitna cijev mlaznice | (9) Armatura polužja, vidi Sl. 96 |
| (5) Separator | |

Sl. 96/...

- | |
|---|
| (1) Tlačni priključak za manometar tlaka prskanja |
| (2) Mjerač protoka za utvrđivanje potrošne količine [l/ha] |
| (3) Mjerač povratnog toka za utvrđivanje otopine za prskanje vraćene u spremnik otopine za prskanje (samo upravljački terminal) |
| (4) Motorni ventili za uključivanje i isključivanje djelomičnih širina |
| (5) Obilazni ventil |
| (6) Rasterećenje tlaka |
| (7) Senzor tlaka |



Sl. 96

Blokiranje i deblokiranje transportnog osigurača



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i udarca može nastati ako se polužje sklopljeno u transportni položaj slučajno otklopi kod transportnih vožnji!

Sklopljeno polužje blokirajte transportnim osiguračem u transportni položaj, prije provođenja transportnih vožnji.

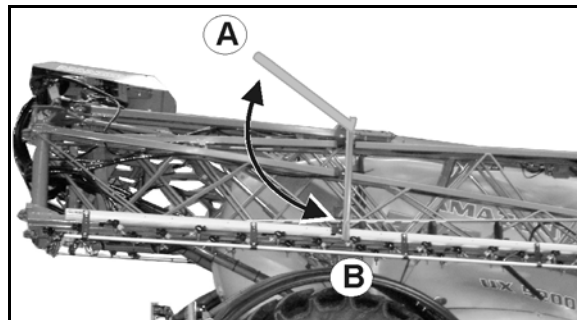
Tiple za transportni osigurač služe za blokiranje sklopljenog polužja raspršivača u transportnom položaju protiv slučajnog rasklapanja.

Deblokiranje transportnog osigurača

Prije rasklapanja polužja raspršivača, tiple za transportni osigurač zakreću se prema gore i tako oslobađaju polužje (Sl. 97/A).

Blokiranje transportnog osigurača

Nakon sklapanja polužja raspršivača, tiple za transportni osigurač zakreću se prema dolje i tako blokiraju polužje (Sl. 97/B).



Sl. 97

6.2.1 Super-L polužje, sklapanje/rasklapanje preko upravljačkog uređaja traktora



Profi-sklapanje/rasklapanje: Pogledajte upute za uporabu za softvera ISOBUS!



Sklapanje/rasklapanje s predodabirom: Ovisno o opremi, na upravljačkom terminalu treba aktivirati tipku za predodabir "Sklapanje/rasklapanje polužja raspršivača" prije aktiviranja upravljačkog uređaja traktora *zeleno* radi rasklapanja polužja raspršivača.

Vidi zasebne upute za uporabu uređaja AMASPRAY⁺ / softvera ISOBUS!

Otklapanje polužja raspršivača:

1. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Polužje podići iz prihvatnih kuka.
2. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *zeleno* dok
→ se transportni osigurač ne odblokira,
→ se obje traverze ne sklope unatrag,
→ se pojedini elementi potpuno ne rasklope,
→ se ne deblokira kompenzator vibracija.



- Dotični hidraulični cilindri blokiraju polužje u radnom položaju.
- Rasklapanje nije uvijek simetrično.

3. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*
→ Podesite visinu prskanja polužja raspršivača.

Sklapanje polužja raspršivača:

1. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Podignite polužje raspršivača do maksimalne visine
2. Namjestite funkciju za podešavanje nagiba na „0“ (ako postoji).
3. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *zeleno* dok
→ se pojedini segmenti potpuno ne rasklope
→ se obje traverze ne podignu
→ transportna blokada ne blokira polužje.
4. Aktivirajte upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Polužje spustite u prihvatne kuke.



OPREZ

Vozite samo u blokiranom transportnom položaju!



Kompenzator vibracija automatski se blokira prije sklapanja polužja.

6.3 Rad s jednostrano otklopljenim polužjem raspršivača



Rad s jednostrano otklopljenim polužjem raspršivača dopušten je

- samo s blokiranim kompenzatorom vibracija.
- samo ako je druga bočna traverza kao paket spuštena iz transportnog položaja (Super **S**-polužje).
- samo za kratkotrajno prelaženje preko prepreka (stablo, dalekovod itd.).



- Blokirajte kompenzator vibracija prije jednostranog sklapanja odn. rasklapanja polužja raspršivača.

Kod neblokirano kompenzatora vibracija polužje raspršivača može pobjeći u jednu stranu. Ukoliko otklopljena traverza polužja udari o tlo, može doći do oštećenja na polužju raspršivača.

- U režimu prskanja znatno smanjite brzinu vožnje tako da pri blokiranom kompenzatoru vibracija ne dođe do osciliranja i kontakta s tlom polužja raspršivača. Pri nemirnom vođenju polužja više nije osigurana ravnomjerna poprečna raspodjela.

Polužje raspršivača potpuno je otklopljeno!

1. Blokirajte kompenzator vibracija.
2. Pomoću podešavanja visine podignite polužje raspršivača na srednju visinu.
3. Sklopite željenu traverzu polužja.



UPOZORENJE

Super-L polužje:

Nakon sklapanja, traverza polužja zakreće se prema naprijed u transportni položaj!

- Pravodobno prekinite postupak sklapanja/rasklapanja za jednostrano prskanje!



WARNING

Super-S-polužje:

Sklopljena traverza polužja mora ostati u vodoravnom položaju!

Nakon sklapanja se traverza polužja podiže u transportni položaj!

- Pravodobno prekinite postupak sklapanja/rasklapanja za jednostrano prskanje!

4. Izravnajte polužje raspršivača preko funkcije za podešavanje nagiba paralelno s ciljnom površinom.
5. Podesite visinu prskanja polužja raspršivača tako da polužje raspršivača bude udaljeno barem 1 m od površine tla.
6. Isključite djelomične širine sklopljene traverze polužja.
7. U režimu prskanja vozite znatno smanjenom brzinom.

6.4 Redukcijski zglob na vanjskom oblagaču (opcija)

Vanjski element vanjskog oblagača može se ručno sklopiti preko redukcijskog zgloba kako bi se smanjila radna širina.

Slučaj 1:

broj sapnica za vanjsku djelomičnu širinu	=	broj sapnica na sklopivom vanjskom elementu
---	---	---

→ Pri prskanju sa smanjenom radnom širinom vanjske djelomične širine držite isključenima.

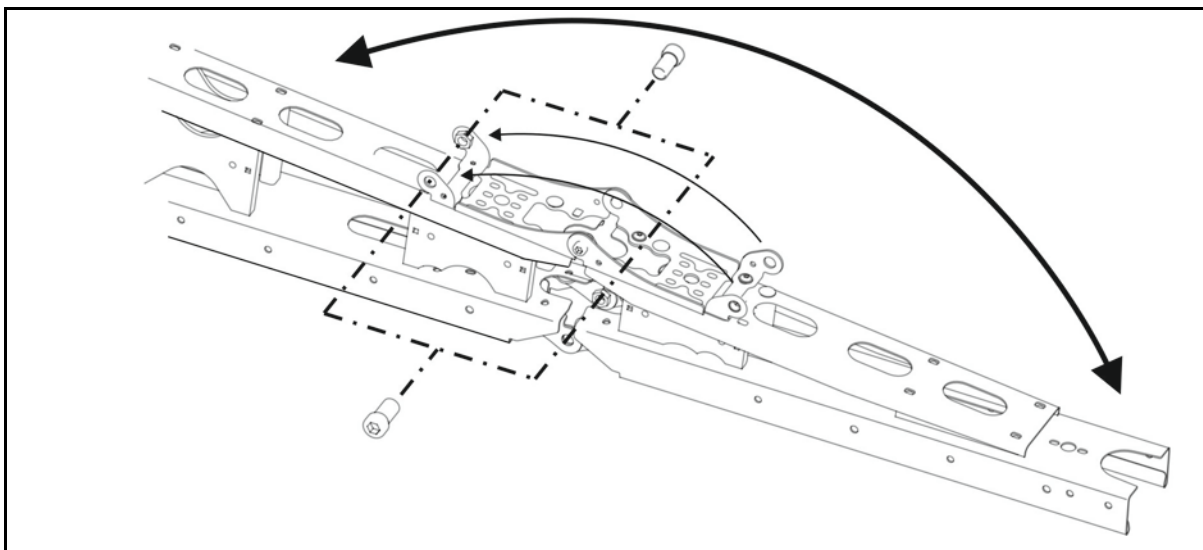
Slučaj 2:

broj sapnica za vanjsku djelomičnu širinu	≠	broj sapnica na sklopivom vanjskom elementu
---	---	---

→ Ručno zatvorite vanjske sapnice (trostruki gumb za sapnice).

→ Unesite izmjene na upravljačkom terminalu:

- o unesite izmijenjenu radnu širinu.
- o unesite izmijenjeni broj sapnica na vanjskim djelomičnim širinama.



Sl. 98

2 vijka osiguravaju sklopljeni i rasklopljeni vanjski element u dotičnim krajnjim položajima.



OPREZ

Prije transportnih vožnji ponovno rasklopite vanjske elemente kako bi transportna blokada bila djelotvorna kada je polužje sklopljeno.

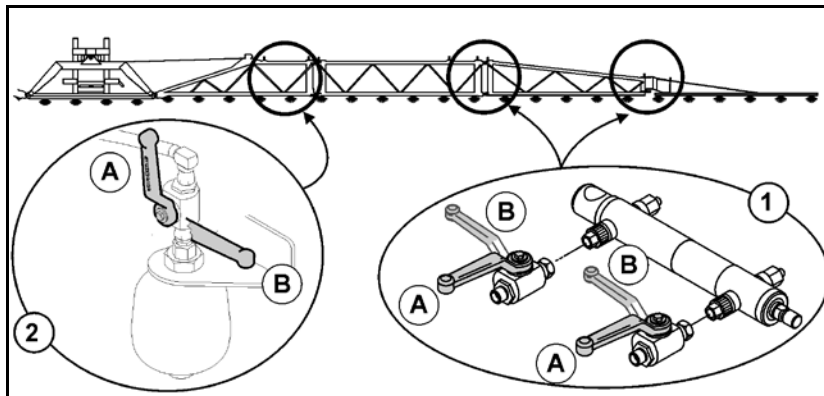
6.5 Redukcija mehanizma (mogućnost)

Redukcijom mehanizma jedna ili dvije traverze - ovisno o izvedbi - mogu ostati sklopljene tijekom uporabe.

Dodatno uključite hidraulički spremnik (opcija) kao zaštitu od prilaženja.



Na putnom računalu valja isključiti odgovarajuće parcijalne širine.



Sl. 99

- (1) Redukcija mehanizma
- (2) Prigušenje mehanizma (mogućnost)
- (A) Zaporna slavinu otvorena
- (B) Zaporna slavinu zatvorena

Uporaba sa smanjenom radnom širinom

1. Hidraulično smanjite širinu mehanizma.
2. Zatvorite zaporne slavine prema redukciji mehanizma.
3. Otvorite zapornu slavinu prema prigušenju mehanizma.
4. Na putnom računalu isključite odgovarajuće parcijalne širine.
5. Zahvat provedite sa smanjenom radnom širinom.



Zatvaranje zaporne slavine prema prigušenju mehanizma:

- pri transportnim vožnjama
- za zahvat s punom radnom širinom



Strojevi sa značajkom DistanceControl plus:

Kod smanjene radne širine fiksirajte vanjski senzor zakrenut za 180°, a unutarnji odvojite.

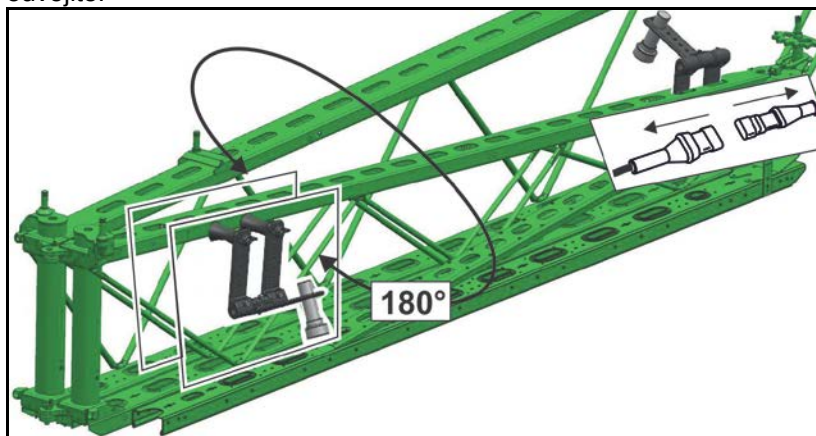
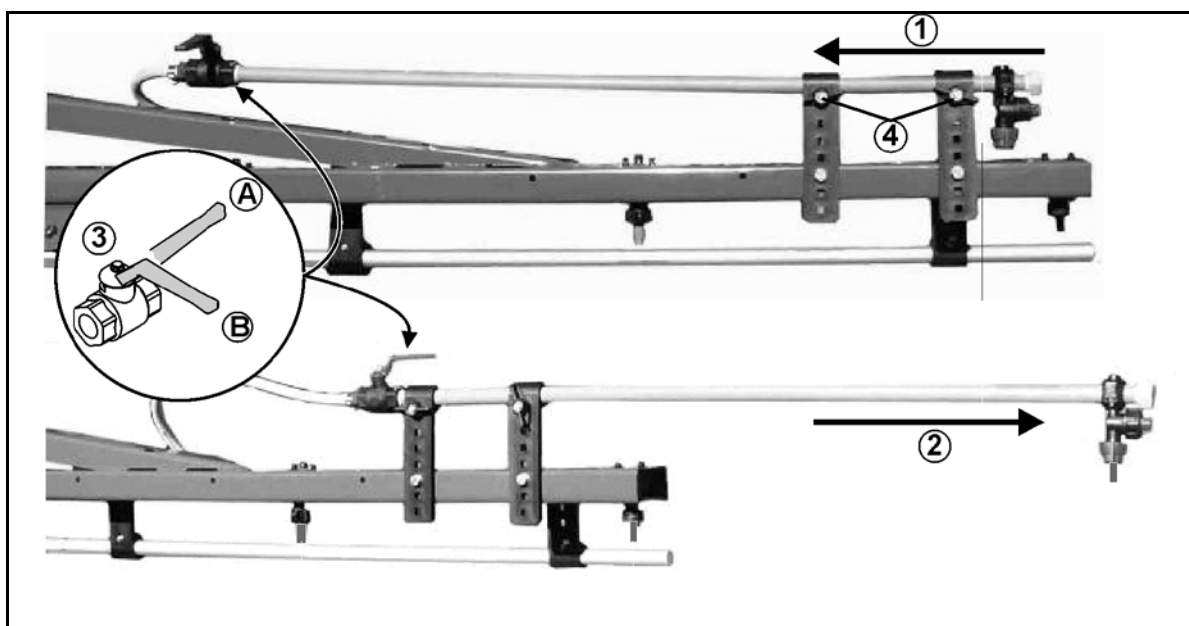


Fig. 100

6.6 Proširenje mehanizma (mogućnost)

Proširenje mehanizma kontinuirano povećava radnu širinu do 1,20 m.



Sl. 101

- (1) Proširenje mehanizma u transportnom položaju
- (2) Proširenje mehanizma u položaju za zahvat
- (3) Zaporna slavina za vanjsku mlaznicu
 - (A) Zaporna slavina otvorena
 - (B) Zaporna slavina zatvorena
- (4) Vijak s krilastom glavom proširenja mehanizma u položaju za transport ili zahvat

6.7 Hidraulično podešavanje nagiba (izborno)

Polužje raspršivača može se izravnati paralelno s tlom odn. ciljnom površinom preko hidrauličnog podešavanja nagiba kod nepovoljnih terenskih uvjeta, npr. kod različitih dubina utrlih tragova odn. jednostrane vožnje po brazdi.

Podešavanje pomoću računala:

- upravljački terminal
- AMASPRAY⁺



Pogledajte upute za uporabu upravljačkog terminala.

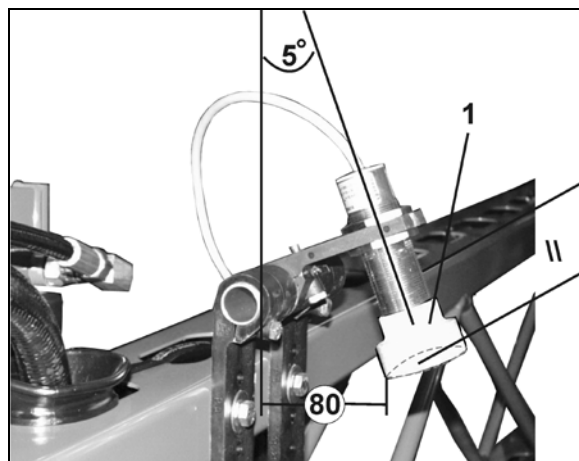
6.8 Distance-Control (izborno)

Regulacijski uređaj polužja raspršivača Distance-Control automatski održava paralelan položaj polužja raspršivača na željenoj udaljenosti od ciljne površine.

- DistanceControl s 2 senzorima
- DistanceControl plus s 4 senzorima

Ultrazvučni senzora (Sl. 102/1) mjere razmak do tla odn. biljnih usjeva. Kod jednostranog odstupanja od željene visine, uređaj Distance-Control upravlja podešavanjem nagiba za prilagođavanje visine. Ukoliko se površina podiže na obje strane, podešavanje nagiba podiže cijelo polužje.

Kod isključivanja polužja raspršivača za okretanje na kraju oranice, polužje raspršivača se automatski podiže za oko 50 cm. Kod uključivanja, polužje raspršivača se vraća na baždarenu visinu.



Sl. 102

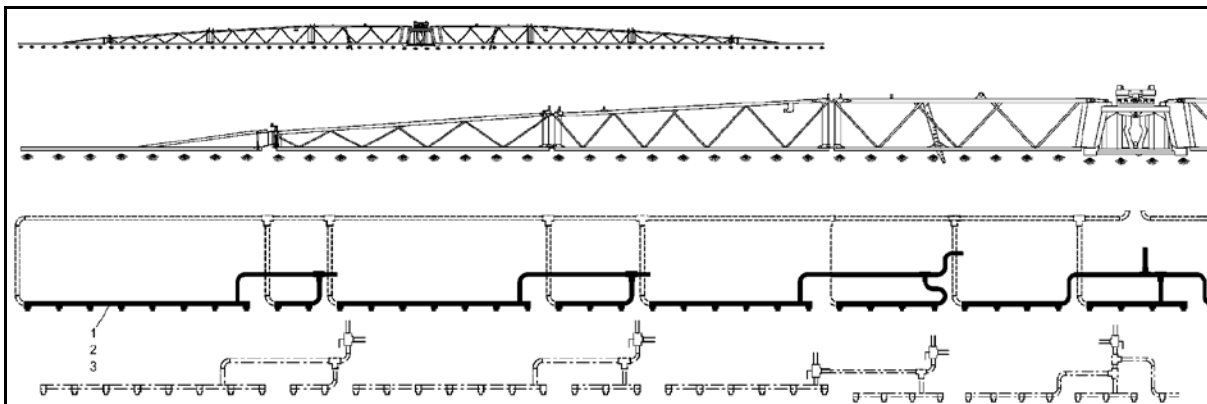


Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

- Podešavanje ultrazvučnih senzora:
- vidi Sl. 102

6.9 Vodovi raspršivača i mlaznice

Polužje raspršivača može se opremiti različitim vodovima. Na vodove raspršivača se pak mogu dodati jednostruke ili višestruke mlaznice, ovisno o pretežitim uvjetima primjene.



Sl. 103

6.9.1 Tehnički podaci



Obratite pozornost na to, da se preostala količina u vodu raspršivača izbacuje u još nerazrijeđenoj koncentraciji. Tu preostalu količinu obavezno izbacite na netretiranu površinu. Preostala količina u vodu raspršivača ovisi o radnoj širini polužja raspršivača.

Formula za izračun potrebne dionice u [m] za prskanje nerazrijeđenog ostatka u vodu za prskanje:

$$\text{potrebna dionica [m]} = \frac{\text{ostatak koji se ne može razrijediti [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2/\text{ha]}}{\text{utrošena količina [l/ha]} \times \text{radna širina [m]}}$$

Vod raspršivača **Super S** polužja s jednostrukim ili višestrukim mlaznicama

Radna širina	Broj djelomičnih širina	Broj mlaznica po djelomičnoj širini	Preostala količina	• razrjeđiva	• nije razrjeđiva	• ukupno	količina kod tlačnog optočinog	• razrjeđiva	• nije razrjeđiva	• ukupno	Težina
[m]			[l]								[kg]
15	5	6-6-6-6-6		4,5	7,0	11,5		12,5	1,0	13,5	11,0
	7	3-5-5-4-5-5-3		4,5	7,5	12,0		13,0	1,0	14,0	12,0
16	5	7-6-6-6-7		4,5	7,5	12,0		13,0	1,0	14,0	12,0
18	5	6-8-8-8-6		4,5	8,0	12,5		13,5	1,0	14,5	13,0
	7	5-6-5-4-5-6-5		4,5	8,5	13,0		14,0	1,0	15,0	14,0
20	5	8-8-8-8-8		4,5	8,5	13,0		14,0	1,0	15,5	15,0
	7	5-6-5-4-5-6-5		4,5	9,5	14,0		15,0	1,0	16,0	16,0
21	5	9-8-8-8-9		4,5	9,0	13,5		14,0	1,5	16,0	18,0
	7	6-6-6-6-6-6-6		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	20,0
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4		5,0	11,0	16,0		17,0	1,5	18,5	22,0
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4		5,5	15,5	21,0		17,5	1,5	19,0	24,0
21/15	7	6-6-6-6-6-6-6		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	20,0
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4		5,0	11,0	16,0		17,0	1,5	18,5	22,0
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3		5,5	15,5	21,0		17,5	1,5	19,0	24,0
24	5	9-10-10-10-9		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	21,0
	7	6-6-8-8-8-6-6		5,0	11,5	16,5		17,5	1,5	19,0	22,0
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6		5,0	12,0	17,0		18,0	1,5	19,5	23,0
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4		5,5	16,5	22,0		23,5	1,5	25,0	24,0
27	7	9-6-8-8-8-6-9		5,0	12,5	17,5		18,5	2,0	20,5	27,0
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	29,0
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6		5,5	21,5	27,0		28,0	2,0	30,0	31,0
28	7	8-8-8-8-8-8-8		5,0	13,0	18,0		19,0	2,0	21,0	28,0
	9	7-6-6-6-6-6-6-7		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	30,0
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5		5,5	22,5	28,0		29,0	2,0	31,0	32,0
30	7	8-9-8-10-8-9-8		5,0	13,5	18,5		19,5	2,5	22,0	29,0
	9	6-6-7-7-8-7-7-6-6		5,0	18,0	23,5		24,5	2,5	27,0	31,0
	11	6-6-5-6-5-4-5-6-5-6-6		5,0	23,0	28,5		29,5	2,5	32,0	33,0

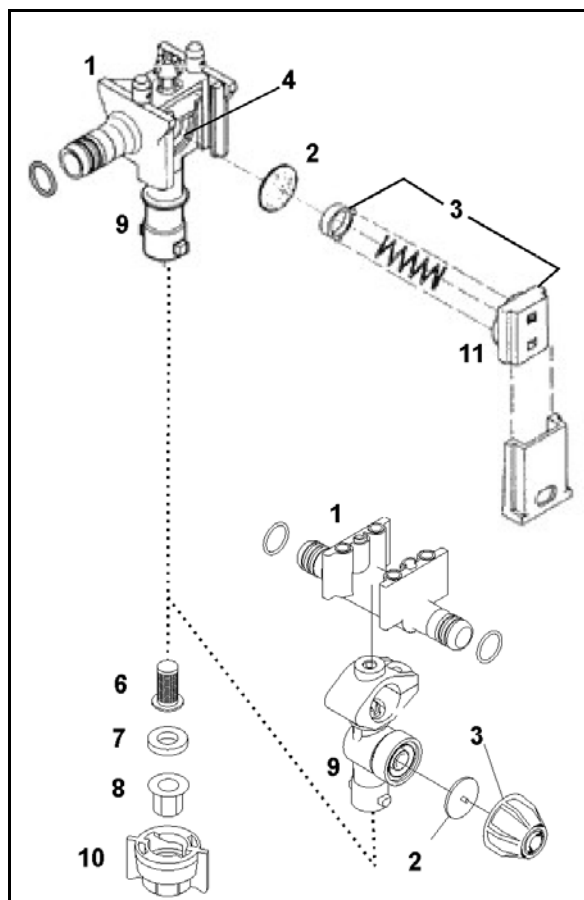
Vod raspršivača **Super-L polužja s jednostrukim ili višestrukim mlaznicama**

Radna širina	Broj djelomičnih širina	Broj mlaznica po djelomičnoj širini	Preostala količina	• razrijeđiva	• nije razrijeđiva	• ukupno	količina kod tlačnog optoćnog	• razrijeđiva	• nije razrijeđiva	• ukupno	Težina
[m]			[l]								[kg]
21	5	8-9-8-9-8		4.5	9.0	13.5		14.5	1.0	15.5	19,0
	7	6-6-7-4-7-6-6		5.0	10.5	15.5		17.0	1.0	18.0	19,0
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6		5.5	16.0	21.5		23.0	1.5	24.5	20,0
	11	3-3-4-5-4-4-4-5-4-3-3		5.5	22.0	27.5		28.5	1.5	30.0	20,0
24	5	9-10-10-10-9		5.0	10.0	15.0		16.0	1.5	17.5	20,0
	7	6-6-8-8-8-6-6		5.0	11.5	16,5		17,5	1,5	19,0	22,0
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6		5.5	17.0	22.5		23.5	2.0	25.5	28,0
	11	5-4-5-4-4-4-4-4-5-4-5		5.5	22.5	28.0		29.0	2.0	31.0	30,0
	13	3-4-4-3-4-4-4-4-4-3-4-4-3		6.0	25.0	31.0		33.0	2.0	35.0	32,0
27	7	8-7-8-8-8-7-8		5,0	12,5	17,5		18,5	2,0	20,5	27,0
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	29,0
	11	6-6-5-4-4-4-4-4-5-6-6		5.5	23.0	28.5		29.0	2.0	31.0	35,0
	13	3-3-3-3-6-6-6-6-6-3-3-3-3		6.0	25.5	31.5		33.5	2.0	35.5	38,0
28	7	9-7-8-8-8-7-9		5,0	13,0	18,0		19,0	2,0	21,0	28,0
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	30,0
	11	4-4-5-5-7-6-7-5-5-4-4		5.5	23.0	28.5		29.0	2.0	31.0	36,0
	13	4-4-5-4-4-5-4-5-4-4-5-4-4		6.0	25.5	31.5		33.5	2.5	36.0	28,0
30	9	8-7-6-6-6-6-6-7-8		5,5	18,0	23,5		24,0	2,5	26,5	32,0
	11	5-5-5-6-6-6-6-6-5-5-5		6.0	22.5	28.5		29.0	2.5	31.5	39,0
	13	3-3-4-5-5-7-6-7-5-5-4-3-3		6.0	26.0	32.0		34.0	2.5	36.5	41,0
32	9	8-6-7-7-8-7-7-6-8		5,5	18,5	24,0		24,0	2,5	27,0	34,0
	11	5-6-6-6-6-6-6-6-6-5		6.0	22.5	28.5		28.5	2.5	31.0	41,0
	13	5-5-5-5-5-5-4-5-5-5-5-5-5		6.0	26.5	32.5		34.0	2.5	36.5	43,0
33	9	7-8-7-7-8-7-7-8-7		5,5	19,0	24,5		25,0	2,5	27,5	35,0
	11	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6		6.0	23.0	29.0		29,5	2,5	32,0	37,0
	13	6-6-4-5-4-5-6-5-4-5-4-6-6		6.0	27.0	33.0		34.0	3.0	37.0	44,0
36	7	10-10-10-12-10-10-10		5,0	16,0	21,0		21,5	3,0	24,5	36,0
	9	9-9-7-7-8-7-7-9-9		5,5	19,5	25,0		25,5	3,0	28,5	38,0
	11	8-7-6-6-6-6-6-6-7-8		6.0	23.0	29.0		29.5	3.0	32.5	45,0
	13	6-6-6-5-5-5-5-5-6-6-6-6		6.5	27.0	33.5		34.0	3.0	37.0	47,0
36/24	9	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6		5.5	19.5	25.0		25.5	3.0	28.5	43,0
	11	6-7-(5+1)-6-8-8-8-6-(5+1)-7-6		6.0	23.0	29.0		29.5	3.0	32.5	42,0
	13	6-7-(5+1)-6-5-5-4-5-5-6-(5+1)-7-6		6.5	27.0	33.5		34.0	3.0	37.0	47,0
39	9	7-9-9-9-10-9-9-9-7		5,5	20,5	26,0		26,5	3,0	29,5	41,0
	11	7-6-7-7-8-8-8-7-7-6-7		6.0	24.0	30.0		30.5	3.0	33.5	44,0
	13	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6		6,5	28,0	34,5		35,0	3,0	38,0	47,0
40	9	8-9-9-9-10-9-9-9-8		5,5	21,0	26,5		27,0	3,0	30,0	42,0
	11	8-6-7-7-8-8-8-7-7-6-8		6.0	24.0	30.0		30.5	3.0	33.5	45,0
	13	7-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7		6.5	28.0	34.5		35.0	3.0	38.0	48,0

6.9.2 Jednostruke mlaznice

Sl. 104/...

- (1) Tijelo mlaznice s bajunetnim priključkom (serijski).
- (2) Membrana. Ukoliko tlak u vodu raspršivača padne ispod 0,5 bara, opružni element (3) pritišće membranu na sjedište membrane (4) u tijelu mlaznice. Na taj se način postiže zatvaranje mlaznica bez naknadnog kapanja kod isključenog polužja raspršivača.
- (3) Opružni element.
- (4) Sjedište membrane.
- (5) Kliznik; drži kompletni membranski ventil u tijelu mlaznice.
- (6) Filtar mlaznice; **serijski 50 očica/cola**, umetnut je odozdo u tijelo mlaznice. Za to pogledajte poglavlje "Filtari mlaznica".
- (7) Gumena brtva.
- (8) Mlaznica.
- (9) Bajunetni priključak.
- (10) Bajunetna kapa u boji.
- (11) Kućište opružnog elementa.



Sl. 104

6.9.3 Višestruke mlaznice (izborni)

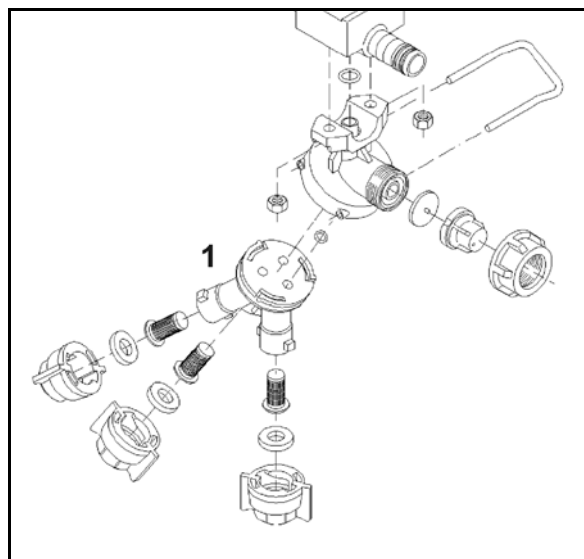
Kod primjene različitih tipova mlaznica, prednost može biti uporaba višestrukih mlaznica izvedenih kao glava s tri mlaznice (Sl. 105). Uvijek se napaja mlaznica koja stoji okomito.

Okretanjem glave s višestruke mlaznice (Sl. 105/1) suprotno od kazaljke na satu pokreće se druga mlaznica.

Glava s višestruke mlaznice je isključena u među-položajima. Time se otvara mogućnost smanjivanja radne širine polužja.



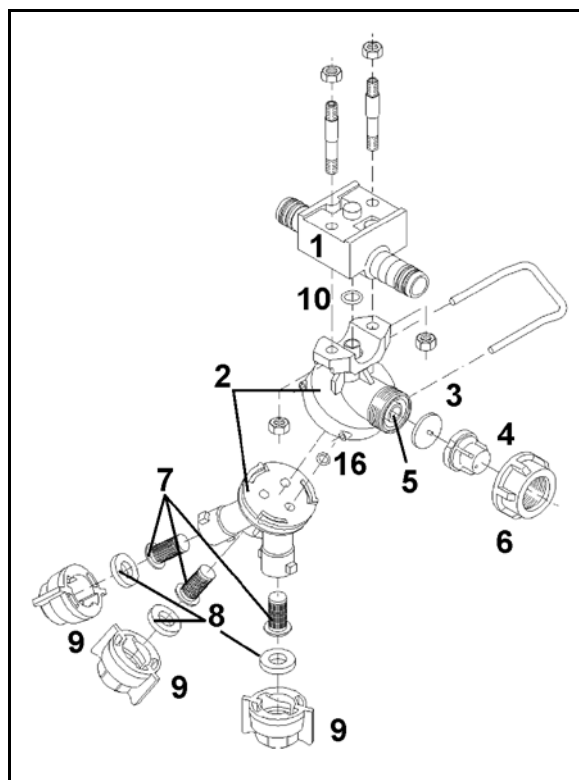
Isperite vodove raspršivača prije okretanja glave s višestruke mlaznice na drugi tip mlaznice.



Sl. 105

Ustroj i funkcija polužja raspršivača

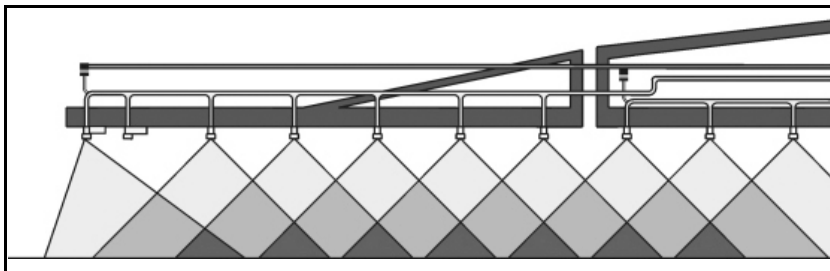
- (1) Nosač mlaznica.
- (2) Glava s tri mlaznice.
- (3) Membrana. Ukoliko tlak u vodu mlaznice padne ispod oko 0,5 bara, opružni element (4) pritišće membranu na sjedište membrane (5) u 3-smjernom nosaču mlaznice. Na taj se način postiže zatvaranje mlaznica bez naknadnog kapanja kod isključenog polužja raspršivača.
- (4) Opružni element.
- (5) Sjedište membrane.
- (6) Slijepa matica, drži kompletni membranski ventil u 3-smjernom nosaču mlaznice.
- (7) Filtar mlaznice; serijski 50 očica/cola.
- (8) Gumena brtva.
- (9) Bajunetna kapa
- (10) O-prsten.



Sl. 106

6.9.4 Rubne mlaznice, električni (izborno)

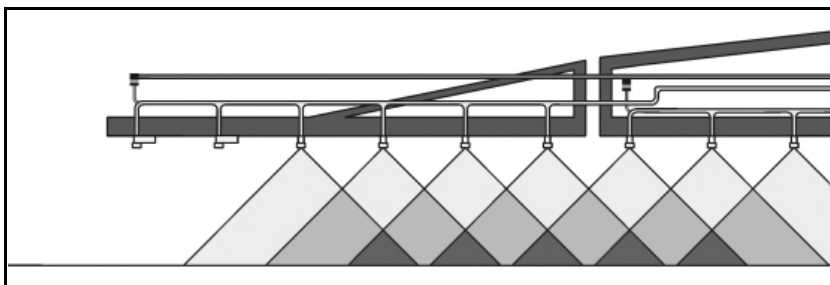
Preko traktora se pomoću sklopa rubnih mlaznica električno isključuje posljednja mlaznica, a uključuje rubna mlaznica 25 cm dalje prema van (točno na rubu polja).



SI. 107

6.9.5 Sklop krajnjih mlaznica, električni (izborno)

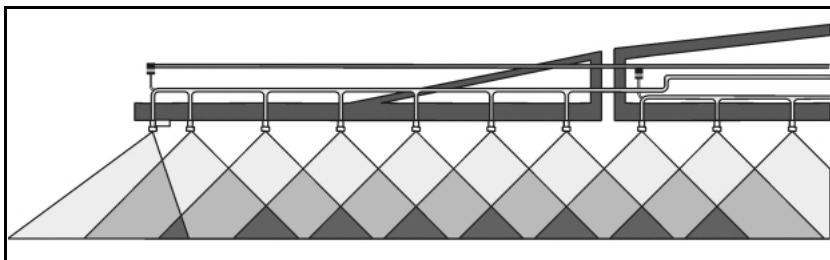
Preko traktora se sa sklopom krajnjih mlaznica električno isključuju do tri krajnje vanjske mlaznice na rubovima polja u blizini vodenih površina.



SI. 108

6.9.6 Sklop dodatnih mlaznica, električni (izborno)

Sa sklopom dodatnih mlaznica preko traktora se priključuje još jedna mlaznica s vanjske strane i tako povećava radnu širinu za metar.

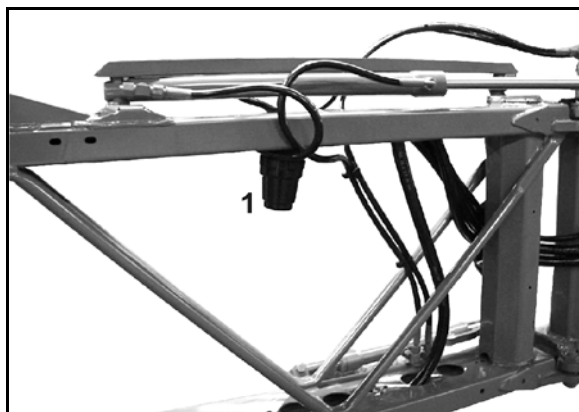


SI. 109

6.9.7 Filtar za vodove raspršivača (izborno)

Filtar voda (Sl. 110/1)

- montira se po djelomičnoj širini u vodove raspršivača.
- je dodatna mjera za izbjegavanje nečistoće u mlaznicama raspršivača.



Sl. 110

Pregled filtarskih umetaka

- Filtarski umetak s 50 očica/cola (plavi)
- Filtarski umetak s 80 očica/cola (sivi)
- Filtarski umetak sa 100 očica/cola (crveni)

6.10 Automatsko uklapanje pojedinačnih sapnica (opcija)

Električnim uklapanjem pojedinačnih sapnica mogu se zasebno uklapati djelomične širine od 50 cm. U kombinaciji s automatskim uklapanjem djelomičnih širina Section Control preklapanja se mogu smanjiti na minimalna područja.

6.10.1 Uklapanje pojedinačnih sapnica AmaSwitch

Svaka se sapnica može zasebno uključivati i isključivati uz pomoć sustava Section Control.

6.10.2 4-struko uklapanje pojedinačnih sapnica AmaSelect

- Polužje za prskanje opremljeno je 4-strukim tijelima sapnica. Ona se aktiviraju putem elektromotora.
- Sapnice su mogu proizvoljno isključivati i uključivati (ovisno o sustavu Section Control).
- Zahvaljujući 4-strukom tijelu sapnica, u jednom tijelu sapnica može istodobno biti aktivno više sapnica.
- Alternativno se sapnice mogu odabirati ručno.
- Za obradu ruba može se zasebno konfigurirati dodatno tijelo sapnice.
- LED rasvjeta pojedinačnih sapnica integrirana je u tijelo sapnice.
- Moguć je razmak sapnica od 25 cm (opcija)

6.11 Dodatna oprema za tekuće gnojenje

Za tekuće gnojenje, na raspolaganju su trenutno u načelu dvije različite vrste tekućih gnojiva:

- Otopina amonijevog nitrata i uree (AHL) s 28 kg N na 100 kg AHL.
- NP otopina 10-34-0 s 10 kg N i 34 kg P₂O₅ na 100 kg NP otopine.



Ukoliko se tekuće gnojenje obavlja preko mlaznica s plosnatim mlazom, pomnožite odgovarajuće vrijednosti iz tabele prskanja za potrošnu količinu l/ha kod AHL s 0,88 te kod NP-otopina s 0,85, budući da se navedene potrošne količine l/ha odnose samo na vodu.

U načelu vrijedi:

Tekuća gnojiva treba izbacivati u velikim kapima, kako bi se izbjegla kiselinska oštećenja biljaka. Prevelike kapi se kotrljaju s listova, dok premale kapi pojačavaju efekt žarišta povećala. Prevelika količina gnojiva može zbog koncentracija soli u gnojivu dovesti do pojave kiselinskih oštećenja na listovima.

U načelu nemojte izbacivati količine gnojiva veće od npr. 40 kg N (za to pogledajte i "Tabelu preračunavanja za prskanje tekućim gnojivima"). Dodatno gnojenje sredstvom AHL preko mlaznica u svakom slučaju završite s EC stadijem 39, budući da pojava kiselinskih oštećenja na klasju ima posebno teške posljedice

6.11.1 Mlaznice s 3 mlaza (izborno)

Upotreba mlaznica s 3-mlaza za izbacivanje tekućeg gnojiva donosi prednost ako tekuće gnojivo u biljku mora dospjeti više preko korijena nego preko lista.

Dozirna blenda, integrirana u mlaznici, preko svoja tri otvora skrbi za gotovo bestlačnu raspodjelu tekućeg gnojiva u velikim kapljicama. Tako se sprječava neželjena raspršena maglica i stvaranje malih kapljica. Velike kapi, koje stvara mlaznica s 3-mlaza, padaju s malom energijom na biljke te se kotrljaju s njihove površine. **Iako se na ovakav način u velikoj mjeri izbjegavaju oštećenja uzrokovana kiselinama, prilikom kasnog gnojenja ne nemojte koristiti mlaznice s 3-mlaza već upotrijebite povlačna crijeva.**

Za sve mlaznice s 3-mlaza navedene u nastavku koristite isključivo crne bajunetne matice.

Različite mlaznice s 3 mlaza i njihova područja primjene (kod 8 km/h)

- žuta boja 50 - 80l AHL / ha
- crvena boja 80 - 126l AHL / ha
- plava boja 115 - 180l AHL / ha
- bijela boja 155 - 267l AHL / ha

6.11.2 Mlaznice sa 7 rupa / FD mlaznice (izborno)

Kod primjene mlaznica s 7 rupa / FD-mlaznica vrijede jednaki preduvjeti kao i kod mlaznica s 3-mlaza. Za razliku od mlaznice s 3 mlaza, kod mlaznice s 7 rupa / FD mlaznica izlazni otvori nisu usmjereni prema dolje, već u stranu. Tako se mogu stvarati vrlo velike kapi kod malih udarnih sila na biljke.

Sl. 111: → Mlaznica s 7 rupa

Sl. 112: → FD mlaznica



Sl. 111



Sl. 112

Raspoložive su sljedeće mlaznice s 7 rupa

- | | | |
|-------------|----------------|--------------|
| • SJ7-02-CE | 74 - 120l AHL | (kod 8 km/h) |
| • SJ7-03-CE | 110 - 180l AHL | |
| • SJ7-04-CE | 148 - 240l AHL | |
| • SJ7-05-CE | 184 - 300l AHL | |
| • SJ7-06-CE | 222 - 411l AHL | |
| • SJ7-08-CE | 295 - 480l AHL | |

Raspoložive su sljedeće FD mlaznice

- | | | |
|---------|---------------------|--------------|
| • FD 04 | 150 - 240 l AHL/ha | (kod 8 km/h) |
| • FD 05 | 190 - 300 l AHL/ha | |
| • FD 06 | 230 - 360 l AHL/ha | |
| • FD 08 | 300 - 480 l AHL/ha | |
| • FD 10 | 370 - 600 l AHL/ha* | |

6.11.3 Oprema za povlačno crijevo za **Super-S** polužje (izborno)

Oprema za povlačno crijevo s dozirnim pločicama (br. 4916-39) za kasno gnojenje s tekućim gnojivom



Sl. 113

- (1) Numerirane, odvojene djelomične širine povlačnih crijeva s razmakom od 25 cm između mlaznica i crijeva. Br. 1 je montiran lijevo izvana gledano u smjeru vožnje, br. 2 pokraj njega itd.
- (2) Pritezne matice za pričvršćivanje snopa povlačnih crijeva.
- (3) Zvonasti utični spoj za povezivanje crijeva.
- (4) Metalni utezi; stabiliziraju položaj crijeva tijekom rada.



Dozirne pločice određuju potrošnu količinu [l/ha].

Isporučive su sljedeće dozirne pločice

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--------------|
| • 4916-26 $\varnothing$ 0,65 | 50 - 104 l AHL/ha | (kod 8 km/h) |
| • 4916-32 $\varnothing$ 0,8 | 80 - 162 l AHL/ha | |
| • 4916-39 $\varnothing$ 1,0 | 115 - 226 l AHL/ha (serijski) | |
| • 4916-45 $\varnothing$ 1,2 | 150 - 308 l AHL/ha | |
| • 4916-55 $\varnothing$ 1,4 | 225 - 450 l AHL/ha | |

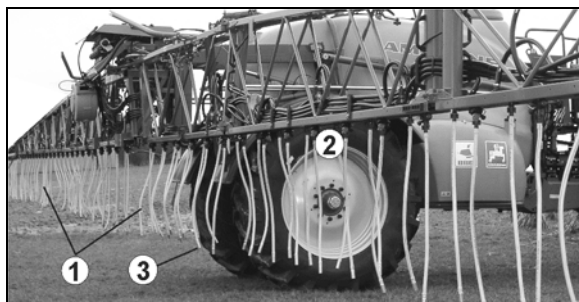
Za to pogledajte poglavlje "Tabela prskanja za snop povlačnih crijeva", a pagina 238.

6.11.4 Oprema za povlačno crijevo za **Super-L** polužje (izborno)

- s dozirnim pločicama za kasno gnojenje s tekućim gnojivom

Sl. 114/...

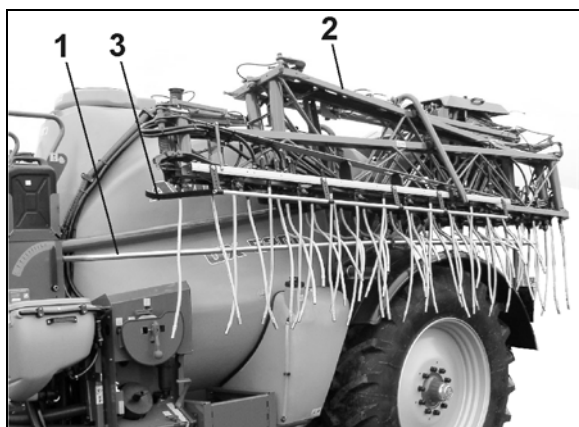
- (1) Povlačna crijeva s razmakom od 25 cm zbog montaže 2. voda raspršivača.
- (2) Bajunetni priključak s dozirnim pločicama.
- (3) Metalni utezi; stabiliziraju položaj crijeva tijekom rada.



Sl. 114

Sl. 115/...

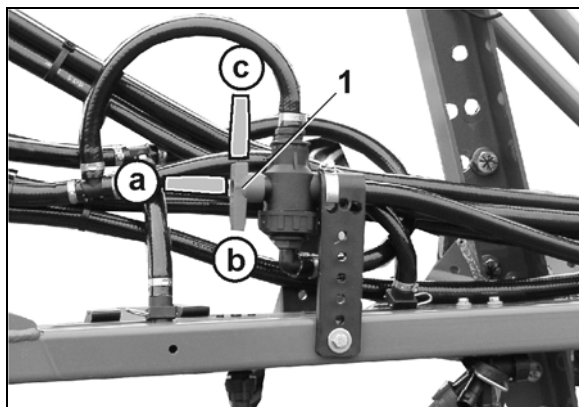
- (1) Odbojnik za transportni položaj.
- (2) Povišen transportni položaj zbog nisko postavljene transportne kuke
- (3) Razmačni kliznik



Sl. 115

Sl. 116/...

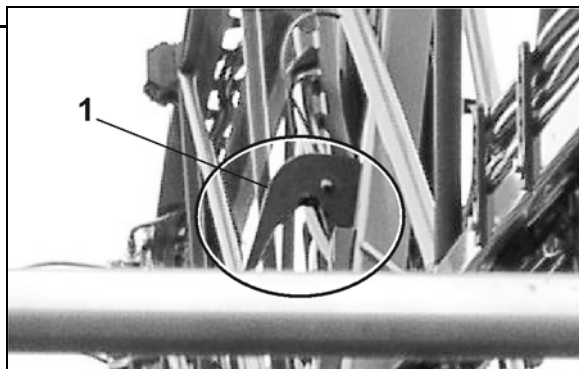
- (1) pipac za podešavanje za svaku djelomičnu širinu:
 - a Prskanje s oba voda raspršivača s povlačnim crijevima
 - b Prskanje pomoću standardnog voda raspršivača
 - c Prskanje samo preko 2. voda raspršivača



Sl. 116

Sl. 117/...

- (1) Transportna kuka



Sl. 117

 Za pogon povlačnih crijeva treba demontirati oba razmačna kliznika (Sl. 115/3)!

 Za normalno prskanje treba demontirati povlačna crijeva. Nakon demontaže povlačnih crijeva, tijela mlaznica zatvorite slijepim kapičama!

 Za pogon povlačnih crijeva obje transportne kuke treba pričvrstiti niže. U transportnom položaju bi razmak mlaznica - blatobran trebao iznositi 20 cm! Za normalan pogon raspršivača treba opet zavrnuti obje transportne kuke u početni položaj!

6.12 Obilježavanje pjenom (izborno)

Obilježavanje pjenom **koje se u svakom trenutku može naknadno ugraditi** (Sl. 118/1 i Sl. 118/3) omogućuje **točan nastavak vožnje** prilikom prskanja **oranica bez označenih voznih staza**.

Obilježavanje se odvija pomoću **mjhurića pjene**. Mjhurići pjene se odlažu u podesivim razmacima od oko 10 – 15 metara, tako da **bude jasno vidljiva orijentacijska linija**. Mjhurići pjene se otapaju nakon nekog određenog vremena, bez ikakvih ostataka.

Razmak **između pojedinačnih mjehurića pjene** podesite na vijku s prorezanom glavom na sljedeći način:

- o **okretanjem** nadesno - razmak se povećava,
- o **okretanjem** nalijevo - razmak se smanjuje.

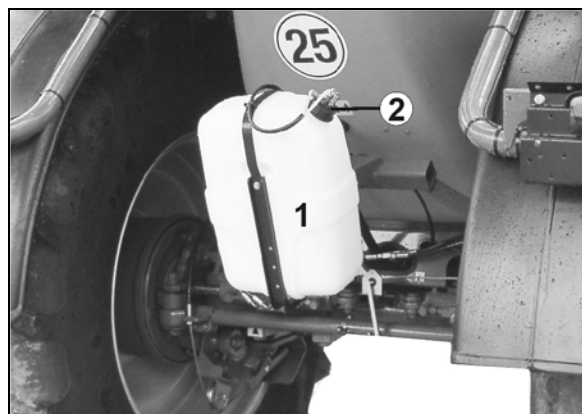
Obilježavanje pjenom:

- **Super-S** polužje Sl. 118/...:
- **Super-L** polužje Sl. 119/...

- (1) Spremnik
- (2) Vijak s prorezanom glavom
- (3) Kompresor



Sl. 118



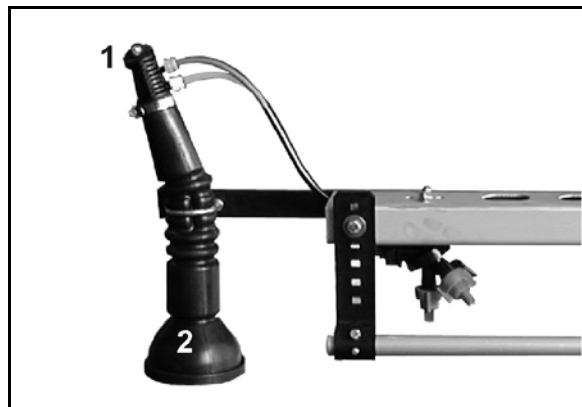
Sl. 119

Sl. 120/...

- (1) Miješalica zraka i tekućine
- (2) Fleksibilna plastična mlaznica



Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.



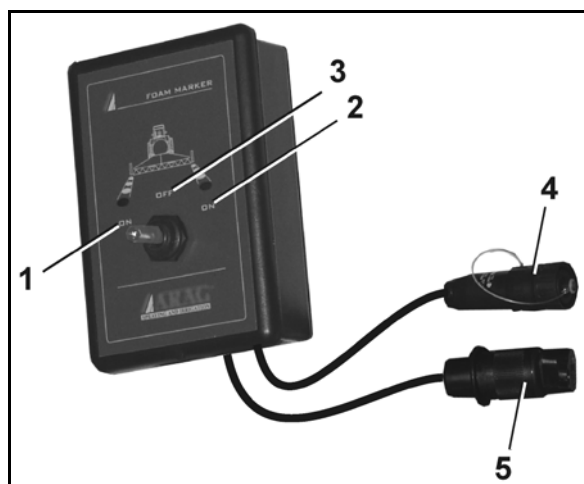
Sl. 120

Upravljački uređaj

Za strojeve bez upravljačkog terminala:

Sl. 121/...

- (1) Obilježavanje pjenom lijevo uključeno
- (2) Obilježavanje pjenom desno uključeno
- (3) Obilježavanje pjenom isključeno
- (4) Priključak na kompresor
- (5) Priključak na električno napajanje traktora



Sl. 121

6.13 Tlačni optočni sustav (DUS) (izborno)



- Tlačni optočni sustav u načelu uključite u normalnom režimu prskanja.
- Tlačni optočni sustav u načelu isključite kod uporabe povlačnih crijeva.

Tlačni optočni sustav

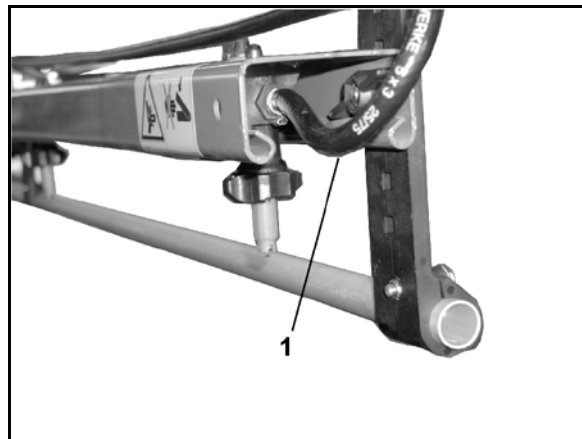
- u uključenom stanju omogućuje stalan optok tekućine u vodu raspršivača. Ovdje je svakoj djelomičnoj širini dodijeljeno jedno crijevo priključka za prskanje (Sl. 122/1).
- može po izboru raditi s otopinom za prskanje ili vodom za ispiranje.
- smanjuje nerazrijeđenu preostalu količinu na 2 l za sve vodove raspršivača.

Stalan optok tekućine

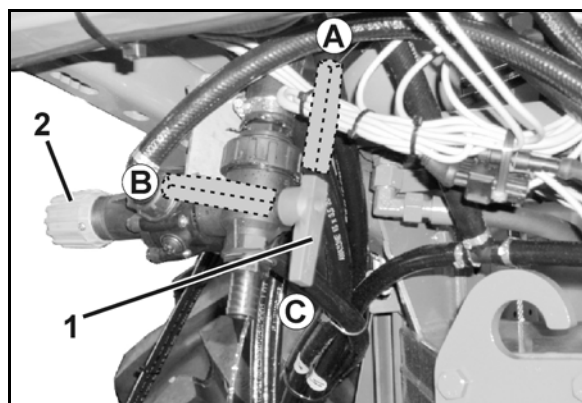
- omogućuje ravnomjerno prskanje od samog početka, jer otopina za prskanje dolazi do svih mlaznica bez vremenskog kašnjenja neposredno nakon uključivanja polužja raspršivača.
- sprječava opterećenje voda raspršivača.

Glavni sastavni dijelovi tlačnog optočnog sustava su:

- jedno crijevo priključka za ispiranje (Sl. 122/1) po djelomičnoj širini.
 - DUS spojni pipac (Sl. 123/1).
 - DUS ventil za ograničenje tlaka (Sl. 123/2). DUS-ventil za ograničenje tlaka tvornički je podešen na fiksnu vrijednost i smanjuje tlak u tlačnom optočnom sustavu na 1 bar.
- Ako se DUS spojni pipac nalazi u položaju (Sl. 123/A), tlačni optočni sustav je uključen.
- Ako se DUS spojni pipac nalazi u položaju (Sl. 123/B), tlačni optočni sustav je isključen.
- Ako se DUS spojni pipac nalazi u položaju (Sl. 123/C), iz prskalice se može ispustiti tekućina.

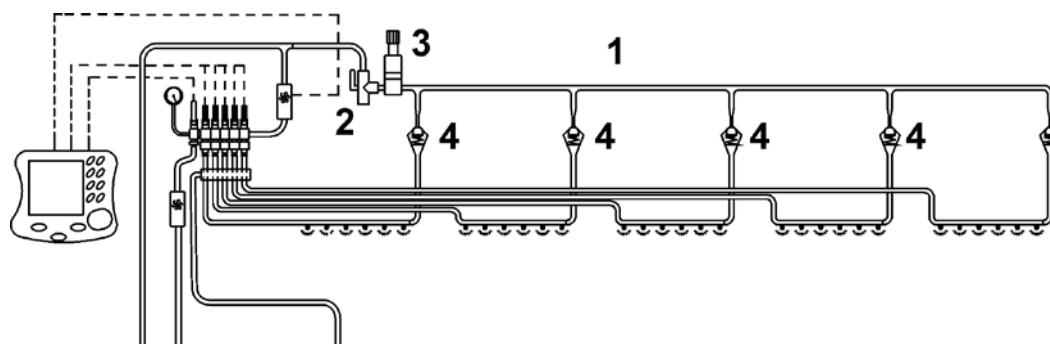


Sl. 122



Sl. 123

Pregled - tlačni optočni sustav (DUS)



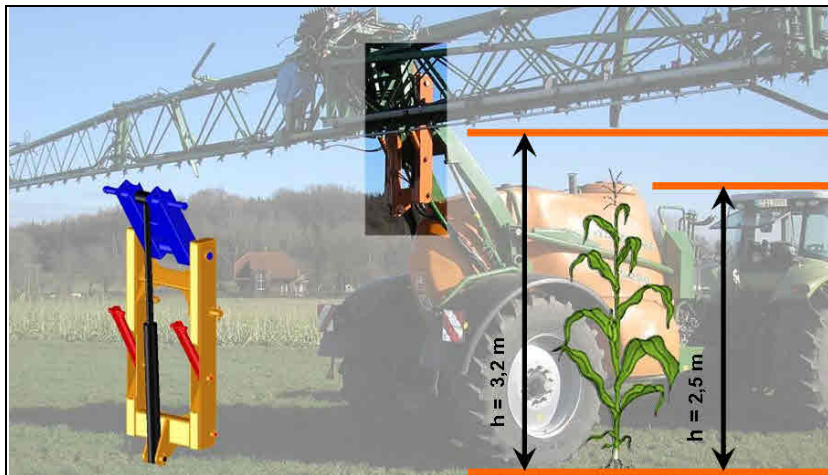
Sl. 124

- (1) Tlačni optočni sustav DUS
- (2) DUS spojni pipac
- (3) DUS ventil za ograničenje tlaka
- (4) DUS nepovratni ventil

6.14 Podizni modul

(opcija)

Podizni modul omogućuje podizanje polužja za prskanje za dodatnih 70 cm do visine mlaznica od najviše 3,20 m.



Sl. 125

Podizni modul aktivira se putem upravljačkog uređaja traktora žuto.



OPASNOST

Opasnost od nezgoda i opasnost od oštećenja stroja.

- Kod vožnji cestom polužje za prskanje ne smije se podići iznad podiznog modula.
- Ukupna visina stroja s podiznim modulom može biti znatno veća od 4 m.
- Podizni modul upotrebljavajte samo kada je polužje za prskanje rasklopljeno.
- Prije sklapanja polužja za prskanje ponovno spustite podizni modul. U suprotnom se polužje za prskanje ne može odložiti u transportno osiguranje.
- Podizni modul uvijek podižite ili spuštajte do krajnjeg položaja!

7 Stavljanje u pogon

U ovom poglavlju dobit ćete informacije

- o stavljanju stroja u pogon.
- o tome kako možete provjeriti smije li se Vaš stroj dograđivati/priključivati na traktor.



- Prije stavljanja stroja u pogon rukovatelj mora pročitati i razumjeti upute za uporabu.
- Obratite pozornost na poglavlje "Sigurnosne napomene za rukovatelja", od stranice 29 kod
 - o priključivanja i razdvajanja stroja
 - o transporta stroja
 - o primjene stroja
- Stroj smijete spajati i transportirati samo s traktorom koji je pogodan za to!
- Traktor i stroj moraju odgovarati državnim propisima zakona o cestovnom prometu.
- Vlasnik vozila (vlasnik) te vozač vozila (rukovatelj) odgovorni su za poštivanje zakonskih odredbi državnog zakona o cestovnom prometu.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, uvlačenja i zapetljanja u području hidrauličnih ili električnih modula.

Nemojte blokirati izvršne dijelove na traktoru koji služe neposrednom izvođenju hidrauličnih ili električnih pokreta modula, npr. sklapanja, zakretanja i kliznih pomaka. Dotični pokret mora se automatski zaustaviti ako pustite njegov izvršni dio. To se ne odnosi na pokrete naprava koje

- su kontinuirano ili
- automatski regulirane ili
- zbog svoje funkcije zahtijevaju plivajući ili tlačni položaj

7.1 Provjera prikladnosti traktora



UPOZORENJE

Opasnost od pucanja tijekom rada, nedovoljne stabilnosti te nedovoljne upravljivosti i sposobnosti kočenja traktora kod nepropisne uporabe traktora!

- Provjerite prikladnost traktora prije dogradnje ili priključivanja stroja na traktor.
Stroj smijete dograđivati ili priključivati samo na prikladne traktore.
- Provedite probno kočenje kako biste provjerili postiže li traktor i s nošenim/vučenim strojem potrebno kočno usporenje.

Preduvjeti za prikladnost traktora su posebice:

- dopuštena ukupna težina
- dopuštena osovinska opterećenja
- dopušteno potporno opterećenje na spojnoj točki traktora
- nosivosti montiranih guma
- dopušten priključni teret mora biti dovoljan

Ove podatke možete pronaći na tipskoj pločici ili u dokumentima vozila i u uputama za uporabu traktora.

Prednja osovina mora uvijek biti opterećena s minimalno 20% vlastite težine traktora.

Traktor mora postići kočno usporenje propisano od proizvođača čak i s nošenim ili vučenim strojem.

7.1.1 Izračunavanje stvarnih vrijednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja traktora i nosivost guma te potrebno minimalno balastiranje



Dopuštena ukupna težina traktora, navedena u dokumentima vozila, mora biti veća od zbroja

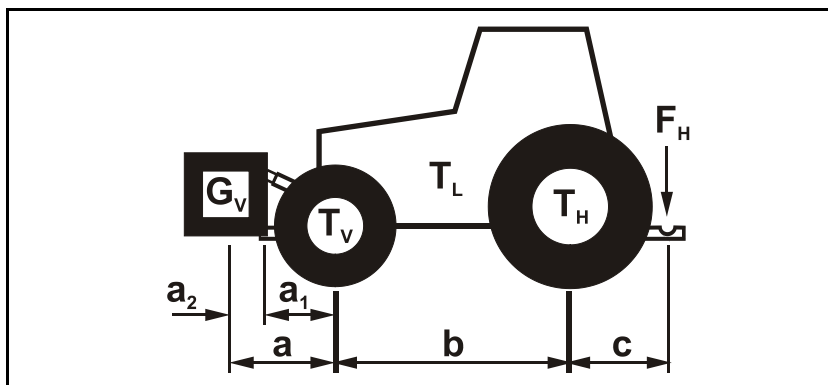
- vlastite težine traktora,
- balastne mase i
- ukupne težina nošenog stroja ili potpornog opterećenja vučenog stroja



Ova napomena odnosi se na Njemačku:

Ako poštivanje osovinskih opterećenja i / ili dopuštene ukupne težine nije zajamčeno čak ni nakon što su iscrpljene sve mogućnosti, nadležna služba može, temeljem vještačenja službeno priznatog vještaka za promet motornih vozila zajedno s odobrenjem proizvođača traktora, a sukladno Zemaljskom pravu, izdati posebno odobrenje sukladno § 70 zakona o cestovnom prometu te potrebnu dozvolu sukladno § 29 odlomak 3 Zakona o cestovnom prometu.

7.1.1.1 Potrebni podaci za izračunavanje



SI. 126

T_L	[kg]	Vlastita težina traktora	pogledajte Upute za uporabu traktora ili knjižicu vozila
T_V	[kg]	Opterećenje prednje osovine praznog traktora	
T_H	[kg]	Opterećenje stražnje osovine praznog traktora	
G_V	[kg]	Prednji uteg (ako postoji)	vidi tehničke podatke prednjeg utega ili vaganje
F_H	[kg]	Maksimalno potporno opterećenje	pogledajte tehničke podatke stroja
a	[m]	Razmak između težišta sprijeda nošenog stroja ili prednjeg utega i sredine prednje osovine (zbroj $a_1 + a_2$)	pogledajte tehničke podatke traktora i sprijeda nošenog stroja i prednjeg utega, ili dimenzije
a_1	[m]	Razmak od sredine prednje osovine do sredine priključka donje poluge	pogledajte upute za uporabu traktora ili dimenzije
a_2	[m]	Razmak od sredine priključne točke donje poluge do težišta sprijeda nošenog stroja ili prednjeg utega (razmak težišta)	pogledajte tehničke podatke sprijeda nošenog stroja ili prednjeg utega, ili dimenzije
b	[m]	Osovinski razmak traktora	pogledajte upute za uporabu traktora ili knjižicu vozila ili dimenzije
c	[m]	Razmak između sredine stražnje osovine i sredine priključka donje poluge	pogledajte upute za uporabu traktora ili knjižicu vozila ili dimenzije

7.1.1.2 Izračunavanje potrebnog minimalnog balastiranja sprijeda $G_{V \min}$ traktora za zajamčenu sposobnost upravljanja

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Unesite brojčanu vrijednost za izračunato minimalno balastiranje $G_{V \min}$ koje je potrebno na prednjoj strani traktora u tabelu (poglavlje 7.1.1.7).

7.1.1.3 Izračunavanje stvarnog opterećenja prednje osovine traktora $T_{V \text{ tat}}$

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Unesite brojčanu vrijednost za izračunato stvarno opterećenje prednje osovine i dopušteno opterećenje prednje osovine traktora navedeno u uputama za uporabu traktora u tabelu (poglavlje 7.1.1.7).

7.1.1.4 Izračunavanje stvarne ukupne težine kombinacije traktora i stroja

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Unesite brojčanu vrijednost za izračunatu stvarnu ukupnu težinu i dopuštenu ukupnu težinu traktora navedenu u uputama za uporabu traktora u tabelu (poglavlje 7.1.1.7).

7.1.1.5 Izračunavanje stvarnog opterećenja stražnje osovine traktora $T_{H \text{ tat}}$

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Unesite brojčanu vrijednost za izračunato stvarno opterećenje stražnje osovine i dopušteno opterećenje stražnje osovine traktora navedeno u uputama za uporabu traktora u tabelu (poglavlje 7.1.1.7).

7.1.1.6 Nosivost guma

Unesite dvostruku vrijednost (dvije gume) dopuštene nosivosti guma (vidi npr. dokumentaciju proizvođača guma) u tabelu (poglavlje 7.1.1.7).

7.1.1.7 Tabela

	Stvarna vrijednost prema izračunu	Dopuštena vrijednost prema uputama za uporabu traktora	Dvostruka dopuštena nosivost guma (dvije gume)
Minimalno balastiranje prednji dio / stražnji dio	/ kg	--	--
Ukupna težina	kg	kg	--
Opterećenje prednje osovine	kg	kg	kg
Opterećenje stražnje osovine	kg	kg	kg



- U knjižici vozila Vašeg traktora potražite dopuštene vrijednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja i nosivosti guma.
- Stvarne, izračunate vrijednosti moraju biti manje od ili jednake ($\leq$) dopuštenim vrijednostima!


UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udaraca zbog nedovoljne stabilnosti te nedovoljne sposobnosti upravljanja i kočenja traktora!

Zabranjeno je priključivanje stroja na traktor, koji je bio temeljem za izračunavanje, ako

- je čak i samo jedna od stvarnih, izračunatih vrijednosti veća od dopuštene vrijednosti.
- na traktoru nije pričvršćen prednji uteg (ako je potrebno) za potrebno minimalno balastiranje sprijeda ($G_{V \min}$).



- Morate koristiti prednji uteg koji odgovara barem potrebnom minimalnom balastiranju sprijeda ($G_{V \min}$)!

7.1.2 Preduvjeti za pogon traktora s vučnim strojevima



UPOZORENJE

Opasnost od loma pri pogonu modula zbog nedopuštenih kombinacija spojnih uređaja!

- Obratite pažnju
 - o da spojni uređaj na traktoru ima dovoljno dopušteno potporno opterećenje za stvarno potporno opterećenje.
 - o da osovinska opterećenja i težine traktora koji su promijenjeni potpornim opterećenjem leže unutar dopuštenih granica. Ako postoji sumnja, provedite još jedno vaganje.
 - o da statično stvarno opterećenje stražnje osovine traktora ne prekoračuje dopušteno opterećenje stražnje osovine.
 - o da se poštuje dopuštena ukupna težina traktora.
 - o da se ne prekorače dopuštene nosivosti guma traktora.

7.1.2.1 Mogućnosti kombiniranja uređaja za spajanje i ušica za vuču

Sl. 127 pokazuje dopuštene mogućnosti kombiniranja uređaja za spajanje na traktoru i ušica za vuču na stroju u odnosu na najveće dopušteno potporno opterećenje.

Najveće dopušteno potporno opterećenje možete naći u papirima motornog vozila ili na tabeli s oznakom uređaja za spajanje na Vašem traktoru.

Najveće dopušteno potporno opterećenje	Spojni uređaji na traktoru	Ušica za vuču na čvrstoj prečki priključka
2000 kg	Spojka sa svornjacima DIN 11028 / ISO 6489-2	Ušica za vuču 40 za preklopno rudo DIN 11043
	Nesamostalna spojka sa svornjacima DIN 11025	
3000 kg - ≤ 40 km/h 2000 kg - > 40 km/h	Kuka za vuču (kuka za prikolicu) ISO 6489-1	Ušica za vuču (Hitchring) ISO 5692-1
	Rukavac (Piton-fix) ISO 6489-4	
	Kuglasta spojka 80	Okvir za vuču 80

Sl. 127

7.1.2.2 Izračunajte stvarnu vrijednost D_C za spojnu kombinaciju



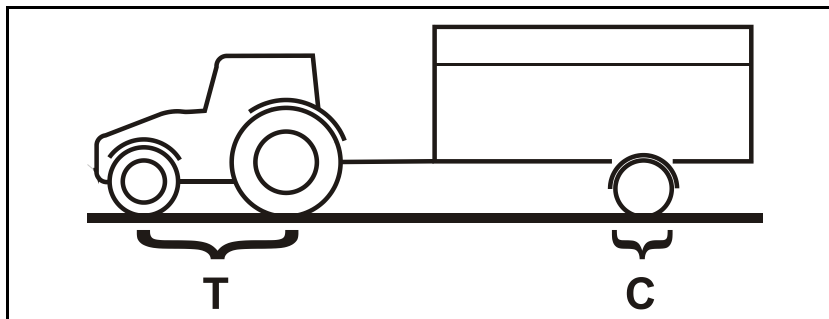
UPOZORENJE

Opasnost od pucanja spojnih uređaja između traktora i stroja kod nepravilnog rukovanja traktorom!

Izračunajte stvarnu vrijednost D_C vaše kombinacije koja se sastoji od traktora i stroja kako biste provjerili pokazuje li spojni uređaj na Vašem traktoru potrebnu vrijednost D_C . Stvarna izračunata vrijednost D_C za kombinaciju mora biti manja ili jednaka ($\leq$) danoj vrijednosti D_C spojnih uređaja traktora.

Stvarna se vrijednost D_C kombinacije pogodna za spajanje izračunava na sljedeći način:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



Sl. 128

- T:** Dopuštena cjelokupna težina Vašeg traktora u [t] (vidi upute za uporabu traktora ili iskaznicu vozila)
- C:** Osovinsko opterećenje stroja natovarenog dopuštenom masom (nosivost) u [t] bez potpornog opterećenja
- g:** Gravitacijska sila (9,81 m/s²)

stvarna izračunata vrijednost
 D_C za kombinaciju

dana vrijednost D_C spojnog uređaja na
traktoru

KN	≤	KN
----	---	----



Vrijednost D_C za spojni uređaj možete naći direktno na spojnom uređaju / uputama za uporabu traktora.

7.1.3 Strojevi bez vlastitog kočionog sustava



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udaraca zbog nedovoljne sposobnosti kočenja traktora.

Traktor mora postići usporenje pri kočenju koje je propisao proizvođač traktora čak i s vučenim strojem.

Ako stroj nema vlastiti kočioni sustav,

- stvarna težina traktora mora biti veća ili jednaka ($\geq$) stvarnoj težini vučenog stroja.
U nekim državama vrijede drugačiji propisi. Na primjer, u Rusiji težina traktora mora biti dvaput veća od priključenog stroja.
- maksimalna brzina vožnje iznosi 25 km/h.

7.2 Podešavanje duljine zglobnog vratila prema traktoru



UPOZORENJE

Opasnosti od

- oštećenih i/ili uništenih letećih dijelova mogu nastati za rukovatelje / treće osobe ako se zgloбно vratilo sabija ili razvlači kod podizanja/spuštanja stroja priključenog na traktor jer duljina zglobnog vratila nije propisno prilagođena!
- zahvata i namatanja zbog nepravilne montaže ili nedopuštenih konstrukcijskih izmjena zglobnog vratila!

Neka duljinu zglobnog vratila u svih radnim stanjima provjeri ovlaštena servisna radionica te neka po potrebi obavi prilagodbu prije nego što ćete zgloбно vratilo prvi puta spojiti s traktorom.

Kod prilagodbe zglobnog vratila obavezno obratite pozornost na priložene upute za uporabu zglobnog vratila.



Ova prilagodba zglobnog vratila odnosi se samo na trenutni tip traktora. Prilagodbu zglobnog vratila morate eventualno ponoviti ako stroj priključujete na drugi traktor.



UPOZORENJE

Opasnosti od uvlačenja i zapetljanja uslijed nepravilne montaže i nedopuštenih konstrukcijskih izmjena zglobnog vratila!

Konstrukcijske izmjene smije provoditi samo ovlaštena servisna radionica. Pri tome obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača zglobnog vratila.

Dopuštena je prilagodba duljine zglobnog vratila uz poštivanje minimalnog profilnog prekrivanja.

Nedopuštene su one konstrukcijske izmjene na zglobnom vratilu koje nisu opisane u uputama za uporabu proizvođača zglobnih vratila.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja između stražnjeg dijela traktora i stroja kod podizanja i spuštanja stroja u svrhu utvrđivanja najkraćeg i najdužeg radnog položaja zglobnog vratila!

Aktivirajte izvršne dijelove za hidrauliku priključka u tri točke traktora

- samo sa za to predviđenog radnog mjesta.
- nikada ako se nalazite u opasnom području između traktora i stroja.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja uslijed slučajnog

- kotrljanja traktora i priključenog stroja!
- spuštanja podignutog stroja!

Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja, kotrljanja, i podignuti stroj od slučajnog spuštanja prije ulaska u opasno područje između traktora i podignutog stroja u svrhu prilagodbe zglobnog vratila.



Najmanja duljina zglobnog vratila postoji kod vodoravnog položaja zglobnog vratila. Najveća duljina zglobnog vratila dobiva se kod do kraja podignutog stroja.

1. Priključite traktor na stroj (nemojte priključivati zglobno vratilo).
2. Povucite parkirnu kočnicu traktora.
3. Utvrdite podiznu visinu stroja s najkraćim i najduljim radnim položajem za zglobno vratilo.
 - 3.1 Za to podignite i spustite stroj preko hidraulike priključka u tri točke traktora.
Pri tome aktivirajte izvršne dijelove za hidrauliku priključka u tri točke traktora na stražnjem dijelu traktora, s predviđenog radnog mjesta.
4. Osigurajte podignuti stroj na utvrđenoj podiznoj visini od slučajnog spuštanja (npr. podupiranjem ili vješanjem u dizalicu).
5. Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja prije ulaska u opasno područje između traktora i stroja.
6. Pri utvrđivanju duljine i skraćivanju zglobnog vratila obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača zglobnog vratila.
7. Ponovno utaknite skraćene polovine zglobnog vratila jednu u drugu.
8. Prije nego priključite zglobno vratilo namastite priključno vratilo traktora i ulaznu osovinu mjenjača.
Simbol traktora na zaštitnoj cijevi označava priključak zglobnog vratila na strani traktora.

7.3 Osiguravanje traktora/stroja od slučajnog pokretanja i kotrljanja



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, gubitka dijelova tijela, zahvata, namatanja, uvlačenja, zapetljanja i udarca prilikom provođenja zahvata na stroju uslijed

- slučajnog spuštanja neosiguranog stroja podignutog preko hidrauličke priključke u tri točke traktora.
- slučajnog spuštanja podignutih, neosiguranih dijelova stroja.
- slučajnog pokretanja i kotrljanja kombinacije traktora i stroja.
- Prije provođenja zahvata na stroju osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja.
- Zabranjeni su svi zahvati na stroju, kao što su radovi montaže, podešavanja, uklanjanje smetnji, čišćenja, održavanja i servisiranja
 - o kod stroja u pogonu.
 - o sve dok radi motor traktora kod priključenog zglobnog vratila / hidrauličnog sustava.
 - o ako je ključ za paljenje utaknut u traktor i motor traktora se slučajno može pokrenuti kod priključenog zglobnog vratila / hidrauličnog sustava.
 - o ako traktor i stroj nisu osigurani od slučajnog kotrljanja njihovom dotičnom parkirnom kočnicom i/ili podložnim klinovima.
 - o ako pokretni dijelovi nisu blokirani protiv slučajnog pokretanja.

Naročito kod ovih radova postoji opasnost od kontakta s neosiguranim dijelovima.

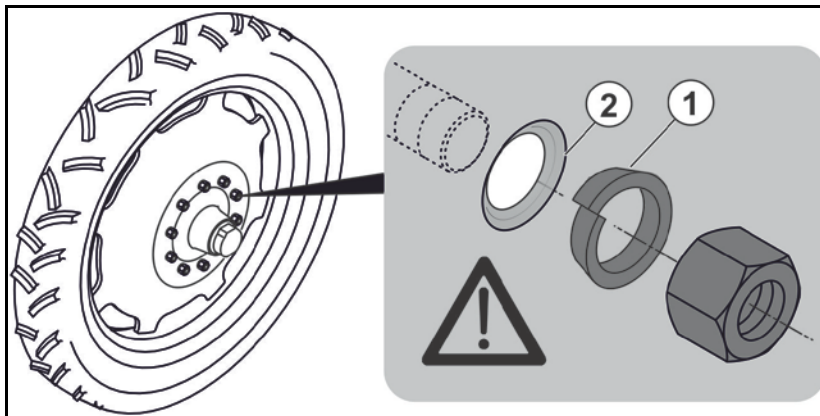
1. Spustite podignuti neosigurani stroj / podignute neosigurane dijelove stroja.
- Tako ćete spriječiti slučajno spuštanje.
2. Ugasite motor traktora.
 3. Izvucite ključ za paljenje.
 4. Povucite parkirnu kočnicu traktora.
 5. Osigurajte stroj od slučajnog kotrljanja (samo vučeni stroj)
 - o na ravnoj podlozi parkirnom kočnicom (ako postoji) ili podložnim klinovima.
 - o na jako neravnoj površini ili na strmini parkirnom kočnicom i podložnim klinovima.

7.4 Montiranje kotača



Za montažu kotača upotrijebite:

- (1) konusne prstenove ispred matica kotača
- (2) samo naplatke s odgovarajućim upuštanjem za prihvat konusnog prstena.



Ako je stroj opremljen s kotačima za slučaj nužde, prije stavljanja u pogon moraju se montirati nepogonski kotači.



UPOZORENJE

- Smiju se upotrebljavati samo dopuštene gume prema Tehničkim podacima (vidi stranicu 55).
- Naplatci, koji odgovaraju gumama, moraju imati kružno zavareni disk naplatka!



- Za gume s promjerom većim od 1860 mm treba montirati produžetak hidraulične potporne noge i ljestava.
- Kod upravljačkih osovina treba montirati granični vijak, ovisno o tragovima kotača, vidi stranicu 82.

1. Stroj lagano podignite dizalicom.



OPASNOST

Koristite označene prihvatne točke za podizne remene.

Vidi također poglavlje "Utovar", stranica 39.

2. Otpustite matice na kotačima za slučaj nužde.
3. Skinite kotače za slučaj nužde.



OPREZ

Oprez prilikom skidanja kotača za slučaj nužde i postavljanja nepogonskih kotača!

4. Nepogonske kotače postavite na svornjak s navojem.

5. Pritegnite matice kotača.



Potreban moment pritezanja za matice kotača: 510 Nm.

6. Spustite stroj i skinite podizne remene.

7. Nakon 10 radnih sati zategnite matice kotača.

7.5 Prvo stavljanje u pogon radnog kočionog sustava



Izvršite probno kočenje u praznom i natovarenom stanju nošene prskalice i tako provjerite funkcioniranje kočnica traktora i priključene nošene prskalice.

Preporučujemo posjet servisiranoj radionici u svrhu podešavanja povlačenja između traktora i nošene prskalice za optimalno funkcioniranje kočenja i minimalno habanje kočnih obloga (za to vidi poglavlje "Održavanje", stranica 202).

7.6 Namještanje hidrauličkog sustava vijkom za prebacivanje sustava

Samo kod Profi preklopa:

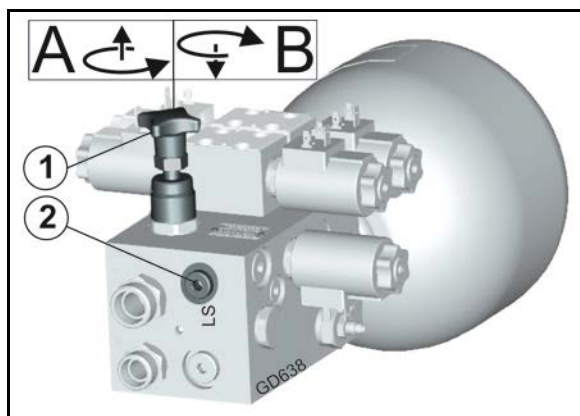


Hidraulički blok nalazi se sprijeda desno na stroju iza pokrivnog lima.



- Hidraulične sustave traktora i stroja obvezno međusobno uskladite.
- Namještanje hidrauličkog sustava stroja obavlja se preko vijka za prebacivanje sustava na hidrauličkom bloku stroja.
- Povišene temperature hidrauličkog ulja posljedica su neispravne postavke vijka za prebacivanje sustava, uzrokovane trajnim opterećenjem pretlačnog ventila hidraulike traktora.
- Namještanje se smije obavljati samo kada sustav nije pod tlakom!
- U slučaju smetnji hidrauličkog sustava pri puštanju u rad između traktora i stroja, obratite se svojem servisnom partneru.

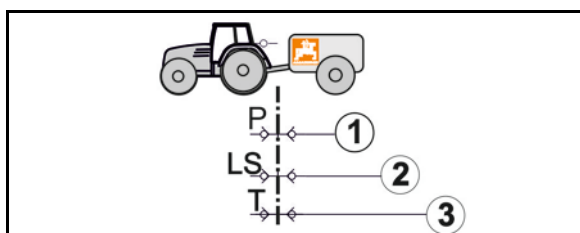
- (1) Vijak za prebacivanje sustava koji se može namjestiti u položaj A i B
- (2) Priključak LS za upravljački vod Load-Sensing



Sl. 129

Priključci na strani stroja u skladu s normom ISO15657:

- (1) P – dolazni tok, tlačni vod, normirana širina utikača 20
- (2) LS – upravljački vod, normirana širina utikača 10
- (3) T – povratni tok, normirana širina manžetne spojnice 20



Sl. 130

- (1) Hidraulički sustav Open-Center s pumpom s konstantnim protokom (zupčana pumpa) ili pumpom s reguliranim protokom.

→ Vijak za prebacivanje sustava postavite u položaj A.



Pumpa s reguliranim protokom: na upravljačkom uređaju traktora namjestite maksimalnu potrebnu količinu ulja. Ako je količina ulja premala, ne može se osigurati ispravna funkcija stroja.

- (2) Hidraulički sustav Load-Sensing (pumpa s protokom reguliranim tlakom i strujom) s izravnim Load-Sensing priključkom pumpe i pumpom s LS reguliranim protokom.

→ Vijak za prebacivanje sustava postavite u položaj B.

- (3) Hidraulički sustav Load-Sensing s pumpom s konstantnim protokom (zupčana pumpa).

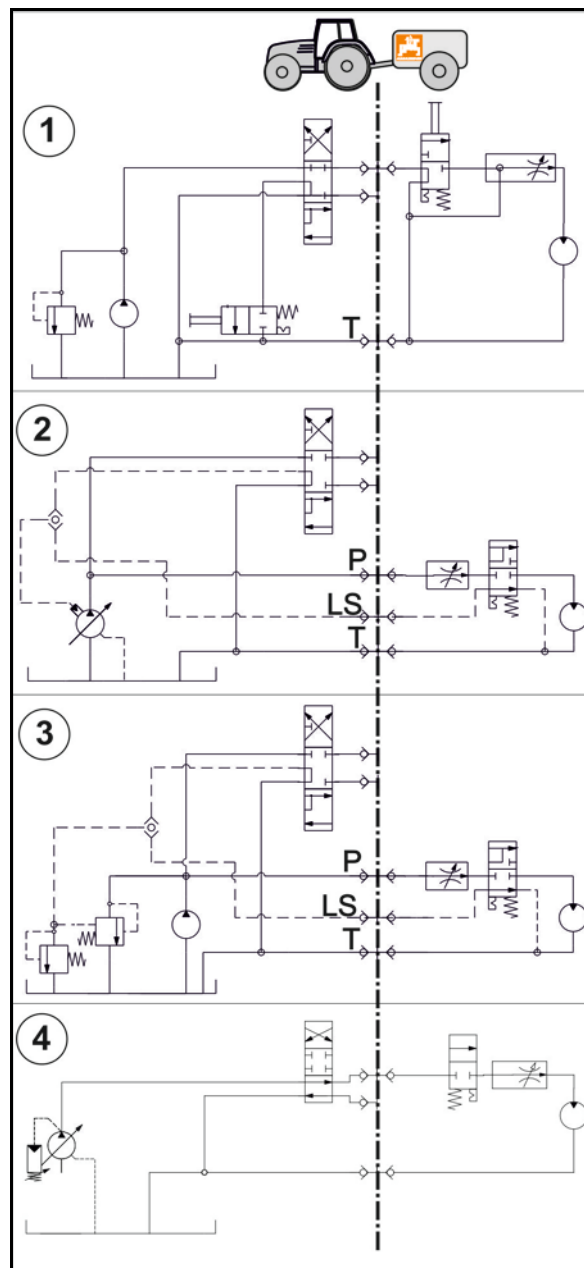
→ Vijak za prebacivanje sustava postavite u položaj B.

- (4) Hidraulički sustav Closed-Center s pumpom s protokom reguliranim tlakom.

→ Vijak za prebacivanje sustava postavite u položaj B.



Opasnost od pregrijavanja hidrauličkog sustava: hidraulički sustav Closed-Center manje je prikladan za pogon hidrauličkih motora.



Sl. 131

7.7 AutoTrail-senzor kuta okretanja

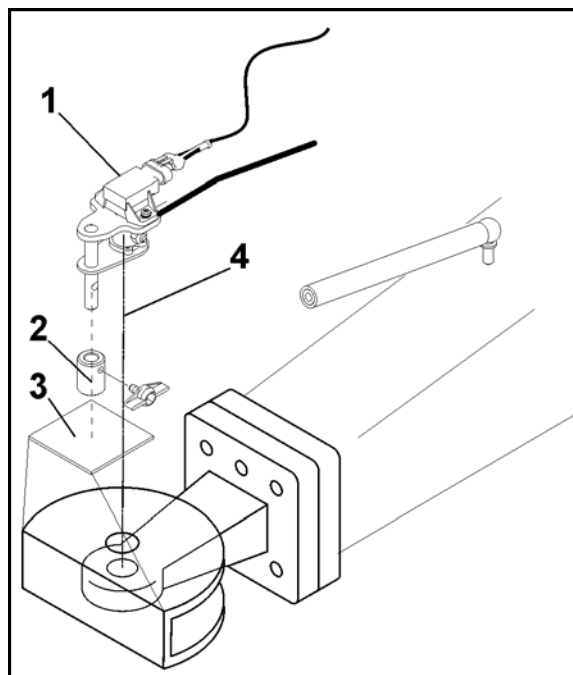
Za uporabu AutoTraila na traktoru potrebno je montirati prihvatnik za senzor kuta okretanja (Sl. 131/1).

Prihvatnik treba izraditi od isporučene čahure sa sigurnosnim vijkom (Sl. 131/2) i limenom pločom (Sl. 131/3), u skladu sa stanjem traktora.

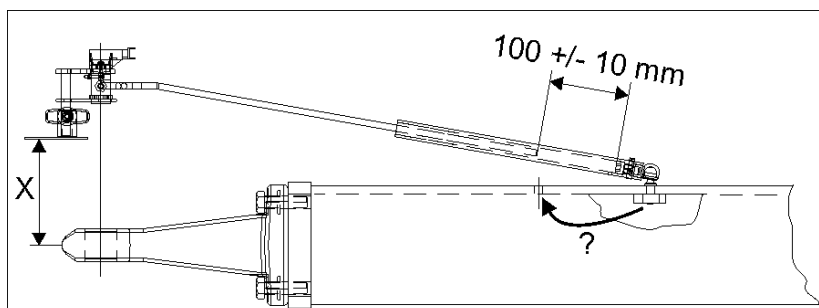
Senzor kuta okretanja mora se u montiranom stanju nalaziti direktno iznad točke zakretanja traktorske spojke sa svornjacima (Sl. 131/4).

- Razmak između spojne točke i senzora kuta okretanja (**Sl. 132/ X**) treba po mogućnosti biti što manji (osobito kod rudo-prikolice).
- Kod priključenog stroja u neutralnom položaju kutna šipka senzora kuta okretanja mora biti izvučena iz prihvata otprilike 100 mm.

Po potrebi pričvrstiti prihvat na drugom položaju.



Sl. 132



Sl. 133

7.8 Namještanje traga pomične osovine (radionički radovi)

Širinu traga stroja namjestite tako da kotači prskalice prolaze sredinom traga kotača traktora.

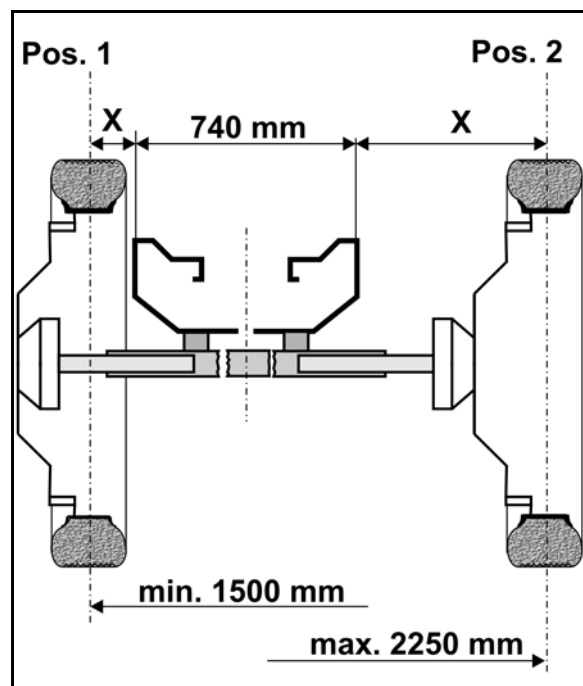
Širina traga (pri dubini utiskivanja 100 mm) kontinuirano je namjestiva od 1.500 mm do 2.250 mm.

Namjestive širine traga ovise o montaži kotača (Sl. 133):

- Kontinuirano od 1.500 mm do 1.960 mm kada su kotači montirani prema poziciji 1.
- Kontinuirano od 1.700 mm do 2.250 mm kada su kotači montirani prema poziciji 2.



Svornjake kotača pritegnite zateznim momentom od 510 Nm.

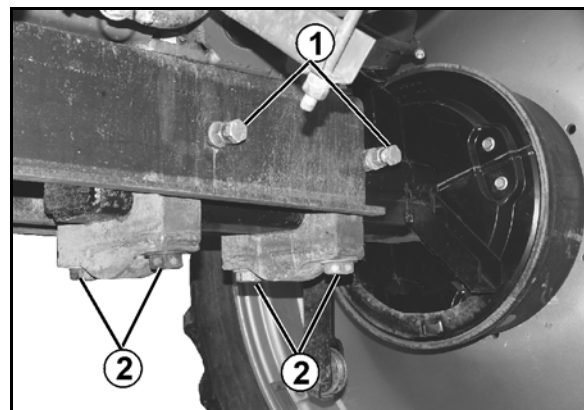


Sl. 134

$X = \frac{\text{željena širina traga [mm]} - 740 \text{ [mm]}}{2}$

Širinu traga namjestite na sljedeći način

1. Prskalicu priključite na traktor.
2. Traktor / stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i klizanja.
3. Prskalicu s jedne strane podignite automobilskom dizalicom sve dok se dotični kotač ne podigne od tla.
4. Otpustite stezne vijke (Sl. 134/1,2).
5. Polovinu osovine gurnite odnosno izvucite u željeni položaj. Za to utvrdite dimenziju x od vanjskog brida osnovnog okvira (Sl. 133/1) do sredine kotača prskalice te polovinu osovine gurnite odnosno izvucite u skladu s tim.
6. Za poravnanje osovine najprije pritegnite vijke (Sl. 134/1), zateznim momentom od 210 Nm.
7. Zatim pritegnite vijke (Sl. 134/2), zateznim momentom od 750 Nm.
8. Polovinu osovine suprotne strane gurnite odnosno izvucite na isti način.



Sl. 135

8 Priključivanje i razdvajanje stroja



Prilikom priključivanja i razdvajanja stroja obratite pozornost na poglavlje "Sigurnosne napomene za rukovatelja", stranica 29.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja uslijed slučajnog pokretanja i kotrljanja traktora i stroja kod priključivanja ili razdvajanja stroja!

Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja prije ulaska u opasno područje između traktora i stroja radi priključivanja ili razdvajanja, ovo potražite na stranici 143.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja između stražnjeg dijela traktora i stroja kod priključivanja i razdvajanja stroja!

Aktivirajte izvršne dijelove za hidrauliku priključka u tri točke traktora

- samo sa za to predviđenog radnog mjesta.
- nikada ako se nalazite u opasnom području između traktora i stroja.

8.1 Priključivanje stroja



UPOZORENJE

Opasnost od pucanja tijekom rada, nedovoljne stabilnosti te nedovoljne upravljivosti i sposobnosti kočenja traktora kod nepropisne uporabe traktora!

Stroj smijete dograđivati ili priključivati samo na prikladne traktore. Za to pogledajte poglavlje "Provjera prikladnosti traktora", stranica 135.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja između traktora i stroja kod priključivanja stroja!

Udaljite druge osobe iz opasnog područja između traktora i stroja prije približavanja stroju.

Prisutni pomagači smiju stajati samo pokraj traktora i stroja u ulozi davatelja uputa te tek nakon zaustavljanja ući između vozila.


UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, zahvata, uvlačenja i udarca mogu nastati ako se stroj slučajno oslobodi od traktora!

- Koristite samo predviđene naprave za pravilno spajanje traktora i stroja.
- Kod priključivanja stroja na hidrauliku priključka u tri točke traktora obratite pozornost da se dogradne kategorije traktora i stroja moraju obavezno poklapati.
Obavezno nadogradite svornjak donje poluge kat. II stroja pomoću redukcijских čahura na kat. III ako Vaš traktor ima hidrauliku priključka u tri točke kat. III.
- Za priključivanje stroja koristite samo priložene svornjake gornje i donjih poluga (originalne svornjake).
- Provjerite pri svakom priključivanju stroja postoje li na svornjacima gornje i donjih poluga vidljivi nedostaci. Zamijenite svornjake gornje i donjih poluga kod jasno vidljivih pojava istrošenosti.
- Osigurajte svornjak gornje poluge i svornjake donjih poluga u skretnim točkama okvira za priključak u tri točke od slučajnog oslobađanja s po jednim preklopnim osiguračem.
- Prije kretanja provjerite vizualnom kontrolom da su kuke gornje i donjih poluga pravilno blokirane.


UPOZORENJE

Opasnosti uslijed prekida u opskrbi energijom između traktora i stroja zbog oštećenih opskrbnih vodova!

Kod spajanja opskrbnih vodova obratite pozornost na njihovu liniju. Opskrbni vodovi

- moraju bez napetosti, prelamanja ili trenja lako popuštati svim pokretima nošenog ili vučenog stroja.
- ne smiju strugati po drugim dijelovima.

1. Uputite osobe iz opasnog područja između traktora i stroja prije nego dovezete traktor do stroja.
2. Prvo priključite opskrbne vodove prije nego se stroj spoji za traktor.
 - 2.1 Približite traktor stroju tako da između traktora i stroja ostane slobodan prostor (približno 25 cm).
 - 2.2 Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja.
 - 2.3 Prekontrolirajte je li isključeno priključno vratilo traktora.
 - 2.4 Spojite vodove napajanja i zglobovno vratilo s traktorom.
 - 2.5 Hidraulična kočnica: Uže za aktiviranje parkirne kočnice pričvrstite na traktor.
3. Približite traktor bliže stroju kako bi se mogao spojiti spojni uređaj.
4. Priključite spojni uređaj.
5. Podignite potporne noge u transportni položaj.
6. Maknite podložne klinove, otpustite parkirnu kočnicu.

8.2 Razdvajanje stroja



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udara zbog nedovoljne stabilnosti i prevrtanja razdvojenog stroja!

Prazan stroj odložite na vodoravnu površinu s čvrstom podlogom.



Kod razdvajanja, ispred stroja uvijek mora ostati toliko slobodnog prostora da pri ponovnom priključivanju traktor možete približiti stroju, a da traktor i stroj pri tom budu u istoj liniji.

1. Prazan stroj odložite na vodoravnu površinu s čvrstom podlogom.
2. Razdvojite stroj od traktora.
 - 2.1 Osigurajte stroj od slučajnog kotrljanja. Za to pogledajte stranicu 143.
 - 2.1 Spustite potpornu nogu u položaj za parkiranje.
 - 2.2 Odvojite spojni **uređaj**.
 - 2.3 Pomaknite traktor prema naprijed oko 25 cm.
 - Nastali slobodan prostor između traktora i stroja omogućuje bolji pristup za razdvajanje zglobnog vratila i opskrbnih vodova.
 - 2.4 Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja.
 - 2.5 Razdvojite zglobno vratilo.
 - 2.6 Odložite zglobno vratilo u držač.
 - 2.7 Odvojite opskrbne vodove.
 - 2.8 Pričvrstite opskrbne vodove u odgovarajuće parkirne utičnice.
 - 2.9 Hidraulična kočnica: Uže za aktiviranje parkirne kočnice odvojite od traktora.

8.2.1 Ranžiranje odvojenog stroja



OPASNOST

Poseban oprez potreban je za ranžiranje s otpuštenim kočionim sustavom jer ranžirno vozilo sad isključivo koči nošenu prskalicu.

Stroj se mora povezati s ranžirnim strojem prije nego se aktivira otpusni ventil kočionog ventila prikolice.

Ranžirno vozilo mora se zakočiti.



Radni kočioni sustav se ne može više otpustiti preko otpusnog ventila kad zračni tlak u zračnim spremnicima padne ispod 3 bara (npr. višekratnim aktiviranjem otpusnog ventila ili kod nezbijenosti zraka u kočionom sustavu).

Za otpuštanje radne kočnice

- napunite zračni spremnik.
- posve odzračite kočioni sustav na ventilu za ispuštanje vode spremnika zraka.

1. Spojite stroj s ranžirnim vozilom.
2. Zakočite ranžirno vozilo.
3. Uklonite podložne klinove i otpustite parkirnu kočnicu.
4. Samo **pneumatski kočioni sustav**:
 - 4.1 Pritisnite gumb za aktiviranje na ventilu za odvajanje do graničnika (vidi stranicu 69).
- Pogonski kočioni uređaj otpušta i stroj se može ranžirati.
- 4.2 U slučaju da je završen postupak ranžiranja, izvucite gumb za aktiviranje na ventilu za odvajanje do graničnika.
- Rezervni tlak iz zračnog spremnika ponovno koči nošenu prskalicu.
5. Ponovno zakočite ranžirno vozilo po završetku postupka ranžiranja.
6. Ponovno čvrsto pritegnite parkirnu kočnicu i stroj osigurajte podložnim klinovima protiv pomicanja.
7. Odvojite stroj i ranžirno vozilo.

9 Transportne vožnje



- Prilikom transporta obratite pozornost na poglavlje "Sigurnosne napomene za rukovaoca", stranica 31.
- Prije transportnih vožnji provjerite
 - o jesu li opskrbeni vodovi pravilno priključeni.
 - o je li sustav svjetala oštećen, funkcionira li i je li čist,
 - o ima li na kočionom sustavu i hidrauličkom sustavu vidljivih kvarova.
 - o je li parkirna kočnica potpuno otpuštena.
 - o funkciju kočionog sustava



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, gubitka dijelova tijela, zahvata, namatanja, uvlačenja, zapetljanja i udarca uslijed slučajnih pomaka stroja.

- Kod sklopivih strojeva provjerite jesu li transportne blokade pravilno blokirane.
- Osigurajte stroj od slučajnih pomaka prije provođenja transportnih vožnji.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, porezotina, zahvata, uvlačenja ili udarca uslijed nedovoljne stabilnosti i prevrtanja.

- Prilagodite način vožnje tako da traktor s nošenim ili vučenim strojem možete u svakom trenutku sigurno kontrolirati.
Pri tome uzmite u obzir Vaše osobne sposobnosti, kolničke i prometne uvjete, vidljivost i vremenske prilike, vozna svojstva traktora te utjecaje nošenog ili vučenog stroja.



UPOZORENJE

Opasnost od pucanja tijekom rada, nedovoljne stabilnosti te nedovoljne upravljivosti i sposobnosti kočenja traktora kod nepropisne uporabe traktora!

Ove opasnosti uzrokuju vrlo teške ozljede, sve do smrtnih posljedica.

Obratite pozornost na maksimalan dodatni teret nošenog / vučenog stroja i na dopuštena osovinska i potporna opterećenja traktora. Eventualno vozite samo s djelomično napunjenim spremnikom.



UPOZORENJE

Opasnost od pada sa stroja kod nedopuštenog prijevoza putnika!

Zabranjen je prijevoz putnika na stroju i/ili penjanje na strojeve koji rade.

Udaljite druge osobe iz utovarne zone prije kretanja sa strojem.

**OPREZ**

- Prilikom transporta obratite pozornost na poglavlje "Sigurnosne napomene za rukovaoca", stranica 31.
- Zabranjene su transportne vožnje s uključenim Trail Tronom.
- Zabranjene su transportne vožnje s fiksiranim upravljačkim uređajem traktora. Prilikom transportnih vožnji stavite upravljački uređaj traktora u neutralni položaj.
- Polužje za prskanje postavite u transportni položaj i mehanički osigurajte.
- Ako je montirana redukcija radne širine vanjskih elemenata, rasklopite ih radi transporta.
- Koristite transportnu blokadu za blokiranje sklopljenog polužja raspršivača u transportni položaj protiv slučajnog rasklapanja.
- Koristite transportni osigurač za zaštitu podignutog spremnika za pripremu otopine kako bi u transportnom položaju bio osiguran od nehotičnog spuštanja.
- Koristite transportnu blokadu za blokiranje podignutih ljestava u transportnom položaju protiv slučajnog spuštanja.
- Sigurnosni elementi zahvaćaju u uhvatni držač i ljestve za penjanje u položaju za transport osiguravaju od neželjenog preklapanja prema dolje.
- Ako je montirano proširenje mehanizma (opcija), dovedite ga u transportni položaj
- Radnu rasvjetu držite isključenom tijekom transporta kako ne biste zaslijepili druge sudionike u prometu.

**OPASNOST**

Za transportne vožnje postavite upravljačko rudo/upravljačku osovinu u položaj za transport!

U protivnom postoji opasnost od udesa uslijed prevrtanja stroja!

10 Primjena stroja



Kod primjene stroja obratite pozornost na napomene u poglavlju

- "Slikovni znaci upozorenja i druge oznake na stroju", od stranice 18 i
- "Sigurnosne napomene za rukovatelja", od stranice 29

Poštivanje ovih napomena služi Vašoj sigurnosti.



UPOZORENJE

Opasnost od pucanja tijekom rada, nedovoljne stabilnosti te nedovoljne upravljivosti i sposobnosti kočenja traktora kod nepropisne uporabe traktora!

Obratite pozornost na maksimalan dodatni teret nošenog / vučenog stroja i na dopuštena osovinska i potporna opterećenja traktora. Eventualno vozite samo s djelomično napunjenim spremnikom.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, odsijecanja, uvlačenja, hvatanja i udaraca zbog nedovoljne stabilnosti i prevrtanja traktora / vučenog stroja!

Prilagodite vožnju tako da u svakom trenutku možete sigurno vladati traktorom koji nosi ili vuče stroj.

Pritom uzmite u obzir Vaše osobne sposobnosti, cestovne i prometne uvjete, te vidljivost i vremenske uvjete, vozna svojstva traktora te utjecaje nošenih ili vučenih strojeva.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, gubitka dijelova tijela, zahvata, namatanja, uvlačenja, zapetljanja i udarca uslijed

- slučajnog spuštanja podignutih neosiguranih dijelova stroja.
- slučajnog pokretanja i kotrljanja kombinacije traktora i stroja.

Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja prije uklanjanja smetnji na stroju, za to pogledajte stranicu 143.

Pričekajte da se stroj zaustavi prije ulaska u opasno područje stroja.



UPOZORENJE

Opasnosti od letećih, oštećenih modula mogu nastati za rukovatelja / treće osobe zbog nedopušteno visokih pogonskih brojeva okretaja priključnog vratila traktora!

Prije uključivanja priključnog vratila traktora obratite pozornost na dopušteni pogonski broj okretaja stroja.

**UPOZORENJE**

Opasnosti od zahvata i namatanja i opasnosti od izlijetanja zahvaćenih stranih tijela u opasnom području pogonjenog zglobnog vratila!

- Prije svake primjene stroja provjerite funkciju i potpunost sigurnosnih i zaštitnih naprava zglobnog vratila. Neka oštećene sigurnosne i zaštitne naprave zglobnog vratila odmah zamijeni ovlaštena servisna radionica.
- Provjerite je li štitnik zglobnog vratila osiguran od zakretanja pridržnim lancem.
- Održavajte dovoljan sigurnosni razmak do pogonjenog zglobnog vratila.
- Udaljite druge osobe iz opasnog područja pogonjenog zglobnog vratila.
- Ako dođe do opasne situacije odmah ugasite motor traktora.

**UPOZORENJE**

Opasnosti od slučajnog kontakta sa sredstvima za zaštitu bilja / s otopinom za prskanje!

- Nosite osobnu zaštitnu opremu
 - kod pripreme otopine za prskanje.
 - kod čišćenja/zamjene mlaznica raspršivača u režimu prskanja.
 - kod svih radova čišćenja prskalice nakon režima prskanja.
- Kod nošenja potrebne zaštitne odjeće uvijek obratite pozornost na podatke proizvođača, informacije o proizvodu, upute za uporabu, listove s podacima o sigurnosti ili upute za uporabu dotičnog sredstva za zaštitu bilja. Koristite npr.:
 - rukavice otporne na kemikalije
 - kombinezon od materijala otpornog na kemikalije
 - vodootporne cipele
 - štitnik za lice
 - masku za zaštitu dišnih organa
 - zaštitne naočale
 - sredstva za zaštitu kože itd.



UPOZORENJE

Opasnosti po zdravlje kod slučajnog kontakta sa sredstvima za zaštitu bilja ili s otopinom za prskanje!

- Obucite zaštitne rukavice prije
 - o prerade sredstva za zaštitu bilja,
 - o izvođenja radova na kontaminiranoj prskalici ili
 - o čišćenja prskalice.
- Operite zaštitne rukavice čistom vodom iz spremnika svježe vode
 - o odmah nakon svakog kontakta sa sredstvom za zaštitu bilja.
 - o prije skidanja rukavica.



- Za primjenu AutoTraila otvoriti zaporni pipac na hidrauličkom cilindru.

10.1 Priprema pogona prskalice



- Pravilno funkcioniranje prskalice osnovni je preduvjet za odgovarajuće rasipanje sredstava za zaštitu biljaka. Prskalicu redovito podvrgnite ispitivanju. Odmah uklonite nedostatke koji su se eventualno pojavili.
 - Pazite na pravilnu filtarsku opremu, vidi stranicu **94**
 - Prije rasipanja drugog sredstva za zaštitu biljaka prskalicu temeljito očistite.
 - Vod mlaznice čistite
 - o pri svakoj zamjeni mlaznica.
 - o prije zakretanja višestruke glave mlaznica na drugu mlaznicu.
- Daljnje informacije potražite u poglavlju „Čišćenje“, stranica **190**
- Napunite spremnik vode za ispiranje i spremnik svježe vode.

10.2 Primjena otopine za prskanje



UPOZORENJE

Opasnost od slučajnog dodira sa sredstvima za zaštitu biljaka i/ili otopinom za prskanje!

- Sredstvo za zaštitu biljaka načelno ulijte preko spremnika za ulijevanje u spremnik otopine za prskanje.
- Spremnik za ulijevanje namjestite u položaj za punjenje prije nego što ga napunite sredstvom za zaštitu biljaka.
- Prilikom rada sa sredstvima za zaštitu biljaka i pri uporabi otopine za prskanje pridržavajte se propisa o zaštiti tijela i dišnih putova u uputama za uporabu sredstava za zaštitu biljaka.
- Otopinu za prskanje nemojte primjenjivati blizu bunara ili površinskih voda.
- Pravilnim ponašanjem i odgovarajućom osobnom zaštitom izbjegnute curenje i kontaminaciju sredstvima za zaštitu biljaka i/ili otopinom za prskanje.
- Primijenjenu otopinu za prskanje, neuporabljeno sredstvo za zaštitu biljaka i neočišćene kanistre sa sredstvom za zaštitu biljaka te neočišćenu prskalicu nemojte ostavljati bez nadzora kako biste izbjegli opasnosti po treće osobe.
- Onečišćene kanistre sa sredstvom za zaštitu biljaka i onečišćenu prskalicu zaštitite od oborina.
- Pazite na odgovarajuću čistoću prije i nakon radova primjene otopine za prskanje da biste rizik učinili što manjim (npr. upotrijebljene rukavice temeljito operite prije skidanja i vodu za pranje propisno odložite u otpad kao tekućinu za čišćenje).



- Propisane količine utrošene vode i preparata pronađite u uputama za uporabu sredstva za zaštitu biljaka.
- Pročitajte upute za uporabu sredstva za zaštitu biljaka i pridržavajte se navedenih mjera opreza!



UPOZORENJE

Opasnosti za osobe / životinje zbog slučajnog dodira s otopinom za prskanje pri punjenju spremnika!

- Kada rukujete sredstvom za zaštitu biljaka/kada otopinu za prskanje ispuštate iz spremnika, uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu. Potrebna osobna zaštitna oprema ovisi o proizvođačevim podacima, informacijama o proizvodu, uputama za uporabu, sigurnosno-tehničkom listu ili uputama za rad sa sredstvom za zaštitu biljaka koje valja primijeniti.
- Dok puniti prskalicu, ne ostavljajte je bez nadzora.
 - o Spremnik otopine za prskanje nemojte puniti preko nazivnog volumena.
 - o Pri punjenju spremnika otopine za prskanje nemojte prekoračivati nazivno opterećenje prskalice. Pridržavajte se dotične specifične težine tekućine koju ulijevate.
 - o Pri punjenju neprestano promatrajte prikaz napunjenosti da biste spriječili pretjerano punjenje spremnika otopine za prskanje.
 - o Pri punjenju spremnika otopine za prskanje na lakiranim površinama pazite na to da otopina ne dospije u sustav otpadnih voda.
- Prije svakog punjenja provjerite nije li prskalice oštećena, primjerice jesu li spremnici i crijeva propusni te jesu li svi upravljački elementi pravilno postavljeni.



Pri punjenju se pridržavajte dopuštenog nazivnog opterećenja prskalice! Pri punjenju prskalice obvezno imajte na umu različite specifične težine [kg/l] pojedinih tekućina.

Specifične težine različitih tekućina

Tekućina	Voda	Karbamid	AHL	Otopina NP
Gustoća [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38



Upravljački terminal:

U **upravljačkom terminalu** pozovite prikaz punjenja iz izbornika Rad.



- Pomno utvrdite potrebne količine punjenja odnosno naknadnog punjenja da biste izbjegli preostale količine na kraju prskanja jer ih je teško ukloniti na ekološki neškodljiv način.
 - Za izračun potrebne količine za naknadno punjenje za posljednje punjenje spremnika otopine za prskanje koristite se „Tablicom punjenja za preostale površine“. Za to tehničku, nerazrijeđenu preostalu količinu iz mehanizma za prskanje oduzmite od izračunate količine naknadnog punjenja!
- Vidi poglavlje „Tablica punjenja za preostale površine“

Provođenje

1. Iz uputa za uporabu sredstva za zaštitu biljaka saznajte potrebnu količinu vode i preparata.
2. Izračunajte količinu punjenja odnosno naknadnog punjenja za površine koje valja tretirati.
3. Napunite stroj i ulijte preparat.
4. Otopinu za prskanje prije prskanja promiješajte prema uputama proizvođača sredstva za prskanje.



Stroj prije svega punite usisnim crijevom i tijekom punjenja ulijte preparat.

Tako se područje ulijevanja neprestano ispire vodom.



- Tijekom punjenja počnite ulijevati preparat kada ste postigli 20% napunjenosti spremnika.
- U slučaju primjene više preparata:
 - Kanistar očistite odmah nakon ulijevanja jednog preparata.
 - Otvor za ulijevanje operite nakon ulijevanja jednog preparata.



- Pri punjenju iz spremnika otopine za prskanje ne smije izići nikakva pjena.
- Dodavanje preparata za zaustavljanje pjenjenja također sprječava prekomjerno pjenjenje spremnika otopine za prskanje.



Miješalice obično ostaju uključene od punjenja do kraja prskanja. Pritom su mjerodavni podatci proizvođača preparata.



- Kada miješalica radi, izravno u spremnik otopine za prskanje stavite vrećicu topivu u vodi.
- Karbamid prije prskanja posve rastopite upumpavanjem tekućine. Pri rastvaranju većih količina karbamida jako se smanjuje temperatura otopine za prskanje, zbog čega se karbamid sporo otapa. Što je voda toplija, karbamid se rastapa brže i bolje.



- Prazne posude za preparat pomno isperite, učinite neupotrebljivima, sakupite i odložite u otpad u skladu s propisima. Nemojte ponovno rabiti u druge svrhe.
- Ako za ispiranje posuda za preparat na raspolaganju imate samo otopinu za prskanje, najprije obavite prethodno čišćenje. Pomno isperite ako na raspolaganju imate čistu vodu, primjerice prije početka sljedećeg punjenja spremnika otopine za prskanje odnosno pri razrjeđivanju preostale količine posljednjeg punjenja spremnika otopine za prskanje.
- Ispražnjene posude za preparat pomno isperite (npr. kanistere) i vodu od pranja dodajte otopini za prskanje!



Visoke vrijednosti tvrdoće vode iznad 15° dH (stupnjeva prema njemačkoj ljestvici tvrdoće) mogu uzrokovati taloženje kamenca, što također ugrožava rad stroja te ga valja uklanjati u redovitim intervalima.

10.2.1 Izračunavanje količine punjenja odnosno naknadnog punjenja



Za izračun potrebne količine za naknadno punjenje za posljednje punjenje spremnika otopine za prskanje koristite se „Tablicom punjenja za preostale površine“, stranica 180.

Primjer 1:

Zadani su:

Nazivni volumen spremnika	1000 l
Ostatak u spremniku	0 l
Utrošak vode	400 l/ha
Potreba preparata po ha	
Sredstvo A	1,5 kg
Sredstvo B	1,0 l

Pitanje:

Koliko l vode, koliko kg sredstva A i koliko l sredstva B morate napuniti ako je površina koju valja tretirati veličine 2,5 ha?

Odgovor:

Voda:	400 l/ha	x	2,5 ha	=	1000 l
Sredstvo A:	1,5 kg/ha	x	2,5 ha	=	3,75 kg
Sredstvo B:	1,0 l/ha	x	2,5 ha	=	2,5 l

Primjer 2:

Zadani su:

Nazivni volumen spremnika	1000 l
Ostatak u spremniku	200 l
Utrošak vode	500 l/ha
Preporučena koncentracija	0,15 %

Pitanje 1:

Koliko l odnosno kg preparata valja rasporediti za jedno punjenje spremnika?

Pitanje 2:

Koje je veličine u ha površina koju valja tretirati, koja se može poprskati jednim punjenjem bačve, ako se spremnik može isprazniti do preostale količine od 20 l?

Formula za izračun i odgovor na pitanje 1:

$$\frac{\text{količina naknadnog punjenja vode [l]} \times \text{koncentracija [\%]}}{100} = \text{dodatak preparata [l odn. kg]}$$

$$\frac{(1000 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,2 \text{ [l odn. kg]}$$

Primjena stroja

Formula za izračun i odgovor na pitanje 2:

$$\frac{\text{raspoloživa količina otopine [l]} - \text{ostatak [l]}}{\text{utrošak vode [l/ha]}} = \text{površina za tretiranje [ha]}$$

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{nazivni volumen spremnika}) - 20 \text{ [l]} (\text{ostatak})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ utrošak vode}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

10.2.2 Tablica punjenja za preostale površine



Za izračun potrebne količine za naknadno punjenje za posljednje punjenje spremnika otopine za prskanje koristite se „Tablicom punjenja za preostale površine“.



Navedene količine za naknadno punjenje vrijede za količinu utroška od 100 l/ha. Za druge količine utroška količina za naknadno punjenje višestruko se povećava.

Dionica a [m]	Radna širina [m]													
	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	39	40
	Količine naknadnog punjenja [l]													
10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
20	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
30	5	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12
40	6	7	7	8	8	10	11	11	12	13	13	14	15	16
50	8	8	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18	19	20
60	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24
70	11	11	13	14	15	17	19	20	21	22	23	25	27	28
80	12	13	14	16	17	19	22	22	24	26	26	29	30	32
90	14	15	16	18	19	22	24	25	27	29	30	32	34	36
100	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	38	40
200	30	32	36	40	42	48	54	56	60	64	66	72	74	80
300	45	48	54	60	63	72	81	84	90	96	99	108	114	120
400	60	64	72	80	84	96	108	112	120	128	132	144	152	160
500	75	80	90	100	105	120	135	140	150	160	165	180	190	200

Sl. 137

10.2.3 Punjenje spremnika otopine za prskanje preko usisnog priključka i istodobno ulijevanje preparata



Punite prije svega iz prikladnog spremnika, a ne iz otvorenih mjesta za uzimanje vode.



UPOZORENJE

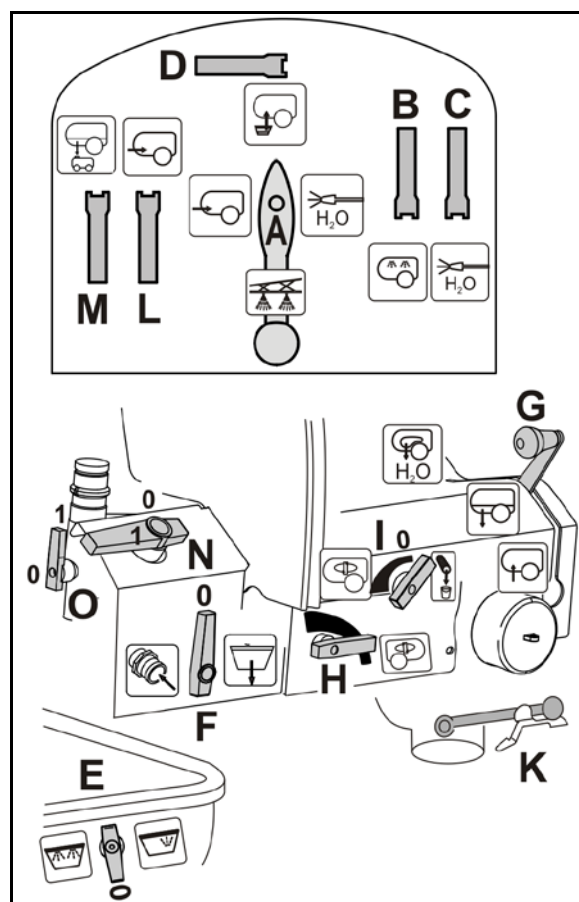
Oštećenje na usisnoj armaturi uzrokovano punjenjem pod tlakom preko usisnog priključka!

Usisni priključak nije prikladan za punjenje pod tlakom. To vrijedi i za punjenje s izvora koji se nalazi na većoj visini.

1. Usisno crijevo spojite s priključkom za punjenje i mjestom za uzimanje vode.
2. Poluga usisne armature **G** u položaju .
3. Uklopnu slavinu **A** namjestite u položaj .
4. Otvorite uklopnu slavinu **L**.
5. Slavinu za namještanje glavne miješalice **H** namjestite do maksimalnog položaja.



Brzinu punjenja iznad razine od 500 l možete smanjiti slavinom za namještanje **H** ako vrijeme punjenja nije dovoljno za ulijevanje preparata.



Sl. 138

Primjena stroja

6. Pokrenite crpku (najmanje 400 min⁻¹) i napunite spremnik.
7. Preparat počnite ulijevati kada je postignuto 20% napunjenosti spremnika.

Ulijevanje preparata:

(Ulijevanje preparata preko Ecofilla, vidi stranicu.)

8. Otvorite poklopac spremnika za ulijevanje.
9. Zatvorite uklopnu slavinu **L**.
10. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**

namjestite u položaj .

11. Otvorite uklopnu slavinu **D**
12. Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj



13. Uklopnu slavinu **F** namjestite u položaj



Tijekom ulijevanja uklopnim se slavinama **E** i **F** može prilagoditi dovod vode i brzina usisavanja.

14. Količinu preparata izračunatu i primjerenu za punjenje spremnika ulijte u spremnik za ulijevanje.

→ Usisava se sadržaj spremnika za ulijevanje.



Da bi se povećala zaštita korisnika, primjerice kod praškastih preparata, najprije u spremnik ulijte preparat (maksimalno 50 l), zatvorite poklopac i tek tada

namjestite uklopnu slavinu **F** u položaj



i uklopnu slavinu **E** u položaj

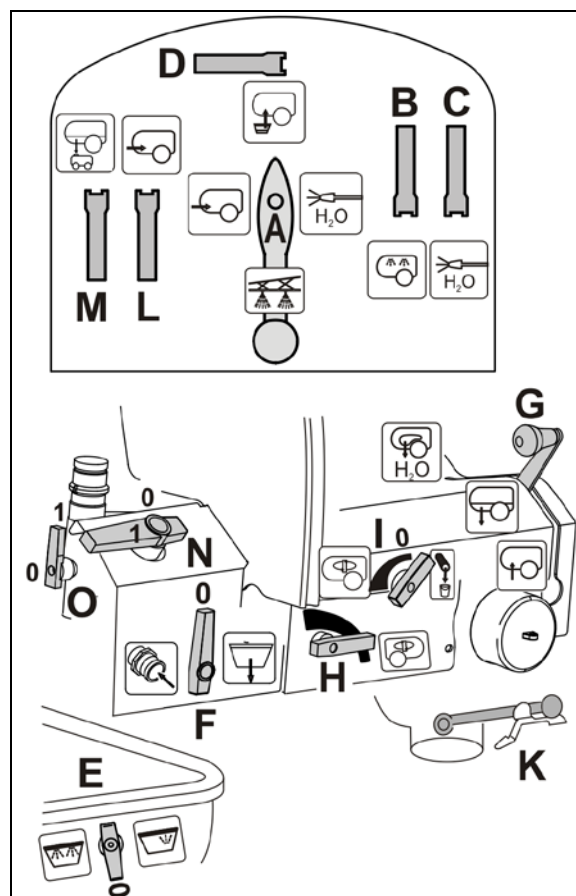


Pranje kanistra:

15. Kanistar ili druge posude natakните na uređaj za pranje kanistra.
16. Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj .
17. Kanistar pritisnite prema dolje i držite najmanje 30 sekundi.
→ Kanistar se pere vodom.
18. Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj **0** i uklonite kanistar.
19. Uklopnu slavinu **F** namjestite u položaj **0**.
20. Zatvorite uklopnu slavinu **D**.

Kada je postignuta zadana napunjenost spremnika:

21. Uklopnu slavinu **G** namjestite u položaj .
22. Usisno crijevo odvojite od priključka za punjenje.
→ Usisno je crijevo još ispunjeno vodom.
23. Slavinu za namještanje glavne miješalice **H** ponovno namjestite na srednji položaj.



SI. 139



Povećanje učinka usisavanja priključivanjem ubrizgača:



Uklopnu slavinu **F** namjestite u položaj .

Ubrizgač se smije priključiti tek nakon što crpka usiše vodu.

- Voda usisana putem ubrizgača ne teče kroz usisni filter.
- Oprema Comfort s blokadom punjenja: dodatni se ubrizgač ne smije uključiti jer u protivnom ne funkcionira automatska blokada punjenja.

Ukupna usisna snaga iznosi :

UX 3200 / 4200:

690 l/min (crpka 420l/min., ubrizgač 270 l/min.).

UX 4200/ 5200 / 6200:

790 l/min (crpka 520l/min., ubrizgač 270 l/min)

Punjenje iz otvorenih mjesta za uzimanje vode



Pri punjenju spremnika otopine za prskanje usisnim crijevom iz otvorenih mjesta za uzimanje vode pridržavajte se propisa.

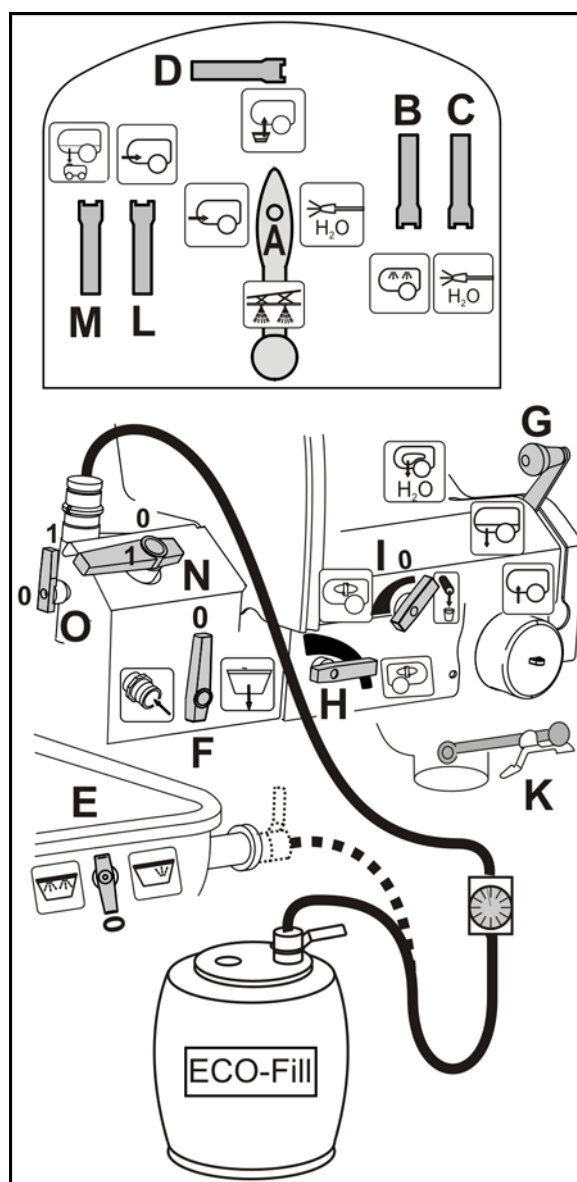
10.2.4 Ulijevanje Ecofillom

1. Pokrenite crpku.
2. Spoj Ecofill spojite s priključkom Ecofill.
3. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**

namjestite u položaj **A**.
4. Otvorite uklopnu slavinu **D**.
5. Uklopne slavine **E** i **F** namjestite u položaj **0**.
6. Uklopnu slavinu **O** namjestite u položaj **1**.
- Usišite spoj Ecofill.
7. Uklopnu slavinu **O** namjestite u položaj **0** ako je željena količina usisana iz spoja Ecofill.

Ispiranje mjerne ure Ecofill:

1. Crijevu odvojite od spoja Ecofill i spojite sa stopicom za pranje.
2. Uklopnu slavinu **O** namjestite u položaj **1**.
- Pere se mjerna ura.
3. Uklopnu slavinu **O**, i **D** namjestite ponovno na **0** i otkopčajte mjernu uru.

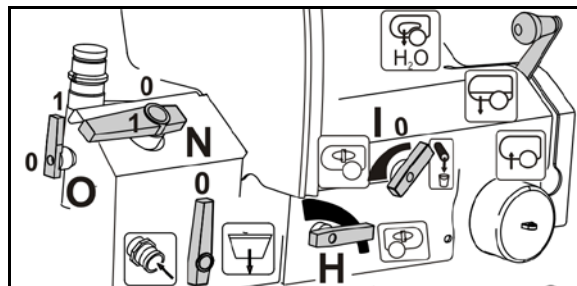


Sl. 140

10.2.5 Punjenje spremnika otopine za prskanje preko priključka za punjenje i ulijevanje preparata

(mogućnost)

1. Tlačni vod priključite na priključak za punjenje na upravljačkom polju.
2. Uklopnu slavinu **N** namjestite u položaj **1**.
3. Preparat počnite ulijevati kada je postignuto 20% napunjenosti spremnika.



Sl. 141

Ulijevanje preparata:

(Ulijevanje preparata preko Ecofilla)

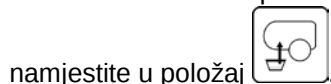
4. Pokrenite crpku, broj okretaja crpke namjestite na 400 o/min i miješalicu **H** namjestite u središnji položaj. Eventualno povećajte učinak miješanja ili učinkovito miješanje.

5. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u



položaju

6. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**



namjestite u položaj

7. Otvorite uklopnu slavinu **D**

8. Otvorite poklopac spremnika za ulijevanje.

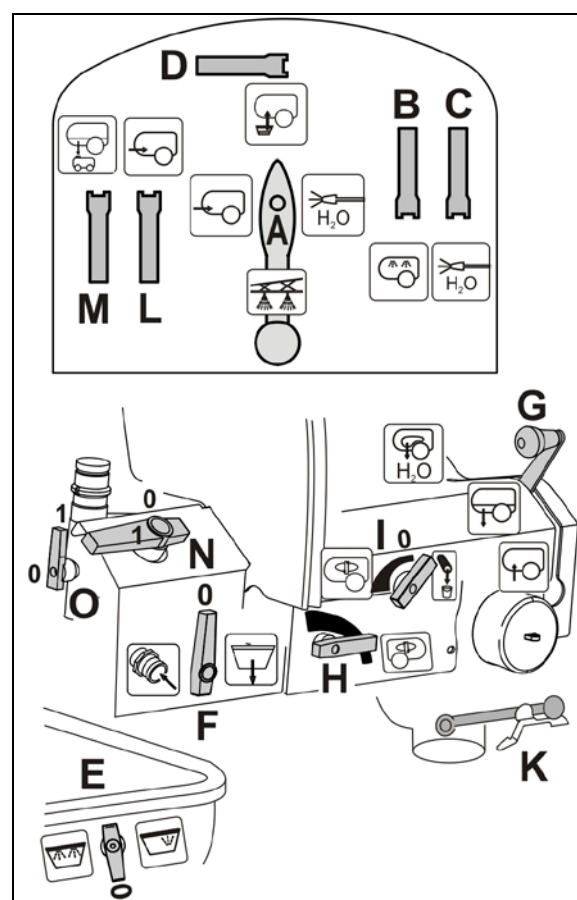
9. Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj



10. Uklopnu slavinu **F** namjestite u položaj



(Učinak usisavanja može se prilagoditi između **0** i maksimalno otvoreno).



Sl. 142



Tijekom ulijevanja uklopnim se slavinama **E** i **F** može prilagoditi dovod vode i brzina usisavanja.

11. Količinu preparata izračunatu i primjerenu za punjenje spremnika ulijte u spremnik za ulijevanje (maksimalno 50 l).

→ Usisava se sadržaj spremnika za ulijevanje.

Pranje kanistra:

12. Kanistar ili druge posude natakните na uređaj za pranje kanistra.

Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj



13. Kanistar pritisnite prema dolje i držite najmanje 30 sekundi.

→ Kanistar se pere otopinom za prskanje.



Da biste oprali više kanistara, neposredno nakon pražnjenja operite ih otopinom za prskanje.

Zatim vodom za pranje operite sve kanistre jednog za drugim.

14. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u



položaj

15. Zatvorite uklopne slavine **D** i **H**.

16. Kanistar pritisnite prema dolje i držite najmanje 30 sekundi.

→ **Kanistar se pere vodom za pranje.**



Ako ste prethodno radili s otopinom za prskanje, potrajat će dok se voda za pranje ne pojavi na mlaznici.

17. Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj **0** i uklonite kanistar.

18. Otvorite uklopnu slavinu **D**.



Uklopnu slavinu **D** zbog povećane potrošnje vode za pranje držite otvorenom samo dok je potrebno.

19. Uklopnu slavinu **F** namjestite u položaj

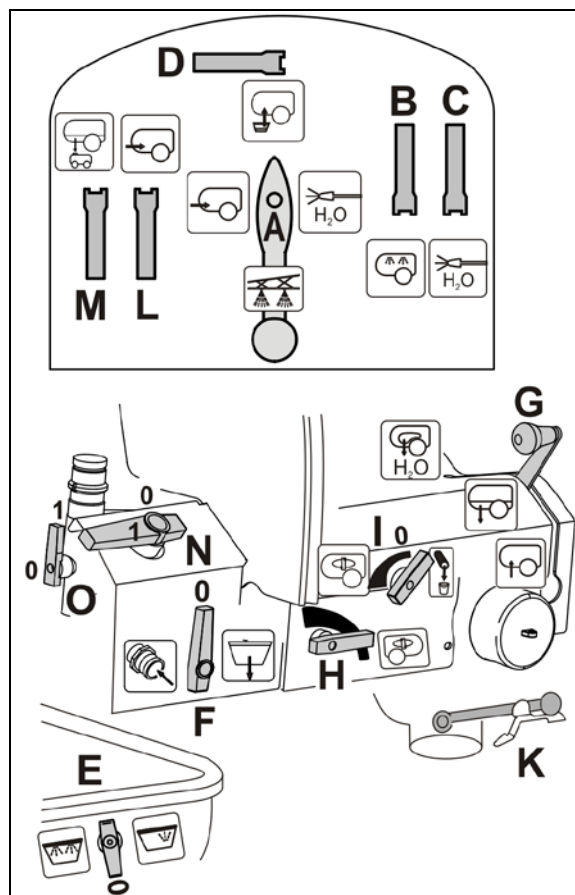


→ Usisava se sadržaj spremnika za ulijevanje.

20. Uklopnu slavinu **E** namjestite u položaj



→ Čisti se spremnik za ulijevanje



Sl. 143

21. Uklopne slavine **E** i **F** namjestite u položaj **0**.

22. Ponovno zatvorite uklopnu slavinu **D**.

23. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**

namjestite u položaj .



Da biste izbjegli prekomjerno punjenje, uklopnu slavinu **N** namjestite u položaj **0** najkasnije kada se postigne 80% napunjenosti.

→ Tako možete mirno oprati kanistre.

Završavanje punjenja spremnika otopine za prskanje:

24. Uklopnu slavinu **N** namjestite u položaj **0**.

25. Odvojite tlačni vod.

10.3 Pogon prskanja



Pridržavajte se zasebnih uputa za rad upravljačkog terminala.

Posebne napomene za pogon prskanja



- Prskalicu provjerite volumetrijskim mjerenjem
 - o prije početka sezone,
 - o u slučaju odstupanja između stvarno prikazanog tlaka prskanja i tlaka prskanja potrebnog prema tablici prskanja.
- Prije početka prskanja potrebnu količinu utroška točno utvrdite pomoću uputa za uporabu proizvođača sredstva za zaštitu biljaka.
- Potrebnu količinu utroška (zadanu količinu) prije početka prskanja unesite u upravljački terminal / AMASPRAY⁺.
- Pri prskanju točno održavajte potrebnu količinu utroška [l/ha]
 - o da biste postigli optimalan uspjeh tretmana mjere za zaštitu biljaka,
 - o da biste izbjegli nepotrebno zagađenje okoliša.
- Prije prskanja u tablici odaberite potreban tip mlaznice vodeći računa o
 - o predviđenoj brzini vožnje,
 - o potrebnoj količini utroška i
 - o potrebnom načinu raspršivanja (finim, srednjim ili velikim kapljicama) sredstva koje koristite za zaštitu biljaka.

Vidi poglavlje „Tablice prskanja za mlaznice ravnog mlaza, mlaznice protiv zanošenja, ubrizgavajuće mlaznice te mlaznice Airmix“, **na** stranici 232.
- Prije početka prskanja iz tablice odaberite potrebnu veličinu mlaznice vodeći računa o
 - o predviđenoj brzini vožnje,
 - o potrebnoj količini utroška i
 - o željenom tlaku prskanja.

Vidi poglavlje „Tablice prskanja za mlaznice ravnog mlaza, mlaznice protiv zanošenja, ubrizgavajuće mlaznice te mlaznice Airmix“, **na** stranici 232.
- Odaberite polaganu brzinu vožnje i nizak tlak prskanja da biste spriječili gubitke pri zanošenju!

Vidi poglavlje „Tablice prskanja za mlaznice ravnog mlaza, ubrizgavajuće mlaznice, mlaznice protiv zanošenja te mlaznice Airmix“, **na** stranici 232.
- Poduzmite dodatne mjere za smanjenje zanošenja pri vjetru brzine 3 m/s (vidi poglavlje „Mjere za smanjenje zanošenja“, stranica **176**)!



- Kada je prosječna brzina vjetra veća od 5 m/s (njiše se lišće i tanke grane), odustanite od prskanja.
- Mehanizam za prskanje uključujte i isključujte samo tijekom vožnje da biste izbjegli predoziranje.
- Izbjegavajte predoziranje preklapanjem pri nepreciznoj vožnji u nastavku od trake do trake i/ili zbog uključenog mehanizma za prskanje u vožnji zavojem na uvratinama!
- Kada brzina vožnja raste, pazite na to da ne prekoračite najveći dopušteni broj okretaja pogona crpke od 550 o/min!
- Pri prskanju neprestano pazite na stvarnu potrošnju u odnosu na tretiranu površinu.
- Mjerač protoka u slučaju odstupanja baždarite između stvarne i prikazane količine utroška.
- Senzor puta (impulsi na 100 m) u slučaju odstupanja baždarite između stvarnog i prikazanog prijađenog puta, vidi zasebne upute za uporabu uređaja AMASPRAY⁺ / softvera ISOBUS.
- Obvezno očistite usisni filter, crpku, armaturu i vodove za prskanje ako je prskanje prekinuto zbog nevremena. Vidi stranicu **180**.



- Tlak prskanja i veličina mlaznice utječu na veličinu kapljica i volumen tekućine izbačene prskanjem. Što je tlak prskanja veći, to je manji promjer kapljica otopine za prskanje. Manje kapljice pojačano se i neželjeno zanose!
- Ako se tlak prskanja poveća, poveća se i utrošena količina.
- Ako se tlak prskanja smanji, smanji se i utrošena količina.
- Ako se brzina vožnje pri jednakoj veličini mlaznice i ravnomjernom tlaku prskanja poveća, smanjuje se utrošena količina.
- Ako se brzina vožnje pri jednakoj veličini mlaznice i ravnomjernom tlaku prskanja smanji, povećava se utrošena količina.
- Brzina vožnje i broj okretaja crpke mogu se slobodno odabrati u širim granicama zbog automatske regulacije utrošene količine preko **upravljački terminal / AMASPRAY⁺**-a, koja ovisi o površini.



- Potisna snaga crpke ovisi o pogonskom broju okretaja crpke. Broj okretaja crpke odaberite tako (između 400 i 550 o/min) da na raspolaganju stalno stoji dovoljan protok volumena prema mehanizmu za prskanje i za miješalicu. Pritom obvezno imajte na umu da pri većoj brzini vožnje i većoj utrošenoj količini valja potiskivati više otopine za prskanje.
- Miješalica obično ostaje uključena od punjenja do kraja prskanja. Pritom su mjerodavni podatci proizvođača preparata.
- Ako tlak prskanja iznenada znatno opadne, spremnik otopine za prskanje je prazan.
- Preostale količine u spremniku otopine za prskanje mogu se namjenski iznijeti do pada tlaka od 25%.
- Ako tlak prskanja pada, a uvjeti su nepromijenjeni, začepljeni su usisni ili tlačni filter.

10.3.1 Razbacivanje otopine za prskanje



- Prskalicu propisno spojite na traktor!
- Prije početka prskanja na upravljačkom terminalu provjerite sljedeće podatke o stroju
 - o vrijednosti dopuštenog intervala tlaka prskanja mlaznica ugrađenih u mehanizam za prskanje,
 - o vrijednost „impulsi na 100 m“.
- Kada se pri prskanju na zaslonu pojavi poruka o pogriješci, poduzmite odgovarajuće mjere.
- Pri prskanju provjerite prikazani tlak prskanja.
 Pazite na to da prikazani tlak nipošto ne odstupa od ciljanog tlaka iz tablice prskanja za više od $\pm 25\%$, primjerice pri promjeni utrošene količine pomoću tipki plus/minus. Veća odstupanja od ciljanog tlaka ne dopuštaju optimalni uspjeh tretmana vaše mjere za zaštitu biljaka i uzrokuju onečišćenje okoliša.
 Brzinu vožnje smanjujte ili povećavajte sve dok se ponovno ne vratite u dopušteni interval tlaka prskanja ciljanog tlaka.

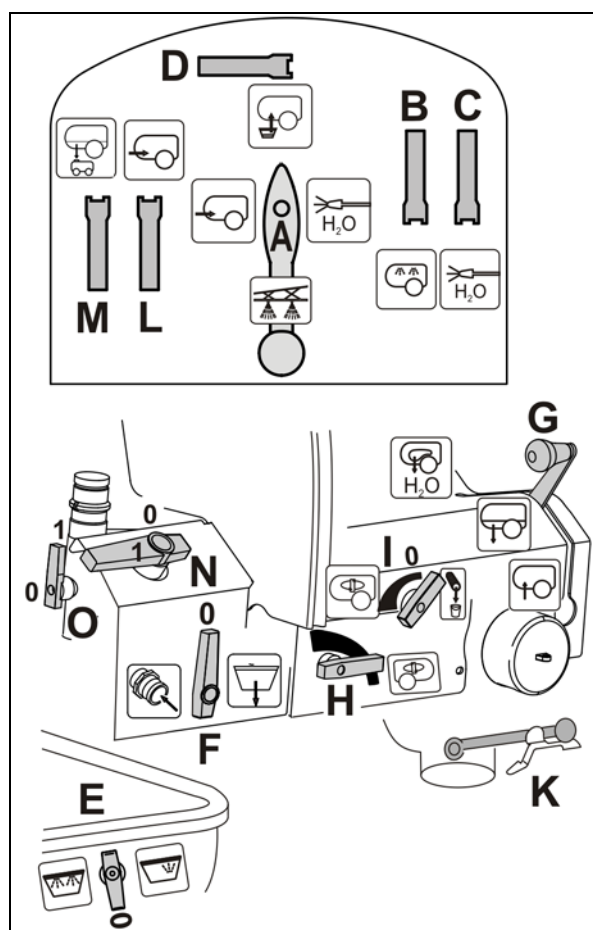
Primjer:

Potrebna utrošena količina:	200 l/ha
Predviđena brzina vožnje:	8 km/h
Tip mlaznice:	LU/XR
Veličina mlaznice:	'05'
Dopušteni interval prskanja ugrađenih mlaznica	min. tlak 1 bar maks. tlak 5 bar
Ciljani tlak prskanja:	3,7 bar
Dopušteni tlak prskanja: 3,7 bar $\pm$ 25%	min. 2,8 bar i maks. 4,6 bar

- Otopinu za prskanje primijenite i miješajte propisno u skladu s podacima proizvođača sredstva za zaštitu biljaka.
- Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .
- Tlačnu armaturu uklopne slavine **A** namjestite u položaj .
- Uključite miješalice **H, I**. Snaga miješanja može se kontinuirano namjestiti.
- Uključite upravljački terminal.
- Rasklopite mehanizam za prskanje.
- Radnu visinu mehanizma za prskanje (razmak između mlaznica i zalihe) namjestite prema tablici prskanja ovisno o uporabljenim mlaznicama.
- U upravljački terminal unesite vrijednost potrebne utrošene količine.
- Crpku pokrenite radnim brojem okretaja.



U slučaju malih utrošenih količina broj okretaja crpke može se smanjiti radi uštede energije.



SI. 144

- Preko upravljačkog terminala uključite prskanje.

Vožnja do polja s uključenom miješalicom

1. Isključite upravljački terminal.
2. Uključite pogon crpke.
3. Namjestite željeni intenzitet miješanja.

10.3.2 Mjere za sprječavanje zanošenja

- Tretirajte u rano jutro odnosno uvečer (općenito kada je vjetar slab).
- Odaberite veće mlaznice i veće količine vode.
- Smanjite tlak prskanja.
- Točno se pridržavajte radne visine mehanizma jer s porastom razmaka među mlaznicama jako raste opasnost od zanošenja.
- Smanjite brzinu vožnje (na manje od 8 km/h).
- Upotrijebite takozvane mlaznice protiv zanošenja (AD) ili ubrizgavajuće mlaznice (ID) (mlaznice s visokim udjelom velikih kapljica).
- Pridržavajte se uputa o razmaku za pojedino sredstvo za zaštitu biljaka.

10.3.3 Razrjeđivanje otopine za prskanje vodom za pranje

1. Pokrenite crpku, broj okretaja crpke namjestite na 450 okr./min.

2. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .

3. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A** namjestite u položaj .

4. Zatvorite glavnu miješalicu **H**.

5. Pomoćnom miješalicom **I** upravljajte dovodom vode za pranje.

Kada je dovedena željena količina vode za pranje:

6. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .

10.4 Ostatci

Razlikujemo tri vrste ostataka:

- Ostatak koji pri kraju prskanja ostaje u spremniku otopine za prskanje.
- Ostatak koji se razrijeđen razbacuje ili ispušta i odlaže u otpad.
- Tehnički ostatak koji preostaje u spremniku otopine za prskanje, usisnoj armaturi i vodu za prskanje kada tlak padne za 25%.
Usisna se armatura sastoji od sastavnih skupina usisnog filtra, crpki i regulatora tlaka. Pridržavajte se vrijednosti za tehničke ostatke na stranici **118**.
- Tehnički se ostatak razrijeđen razbacuje prilikom čišćenja prskalice na polju.
- Konačni ostatak koji preostaje u spremniku otopine za prskanje, usisnoj armaturi i vodi za prskanje nakon čišćenja kad iz mlaznica iziđe zrak.
- Konačni razrijeđeni ostatak ispušta se nakon čišćenja.

Uklanjanje ostatka



- Imajte na umu da se ostatak u usisnom vodu izbacuje još nerazrijeđen. Taj preostali ostatak obvezno poprskajte po netretiranoj površini. U poglavlju „Tehnički podaci - vodovi za prskanje“, stranica **118** pronađite potrebne putanje za prskanje tog nerazrijeđenog ostatka. Ostatak usisnog voda ovisi o radnoj širini mehanizma za prskanje.
- Kada ostatak u spremniku otopine za prskanje iznosi još samo 5% nazivnog volumena, isključite miješalicu da biste spremnik otopine za prskanje ispraznili do kraja. Kada je miješalica uključena, tehnički ostatak povećava se u odnosu na navedene vrijednosti.
- Mjere za zaštitu korisnika vrijede prilikom pražnjenja ostatka. Pridržavajte se odredbi proizvođača sredstva za zaštitu biljaka i nosite prikladnu zaštitnu odjeću.

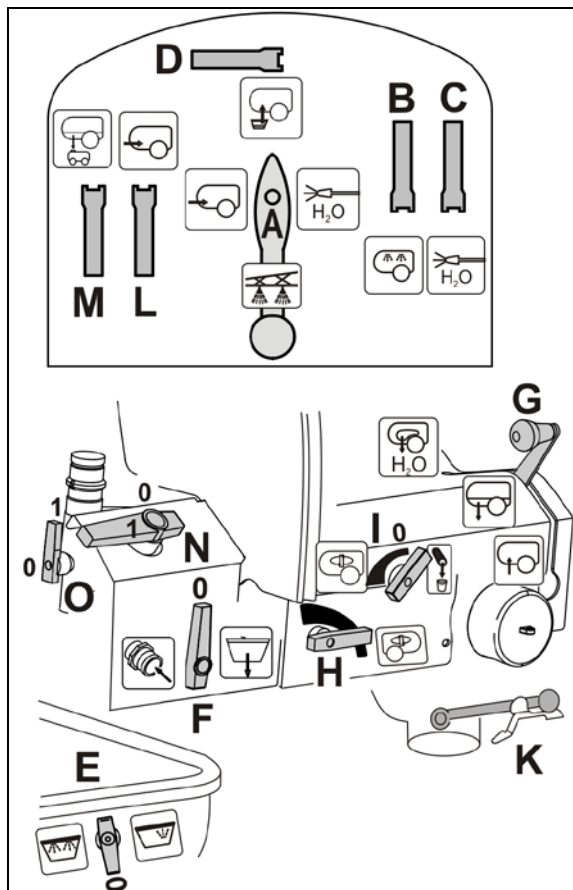
10.4.1 Razrjeđivanje suvišnog ostatka u spremniku otopine za prskanje i prskanje razrijeđenog ostatka pri kraju prskanja



Strojevi s opremom Comfort, vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

1. Na putnom računalu isključite prskanje.
2. Crpku pokrenite radnim brojem okretaja crpke.
3. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .
 - Suvišni ostatak razrijedite 10-strukom količinom vode za pranje.
4. Miješalicom **H** upravljajte dovodom vode za pranje.
5. Kada je postignuta željena napunjenost:

Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .
6. Miješalice **H**, **I** namjestite u položaj **0**.
7. Na putnom računalu uključite prskanje.
 - Ako je moguće, nerazrijeđenu otopinu za prskanje iz voda najprije poprskajte po netretiranoj preostaloj površini.
 - Suvišni ostatak poprskajte po već tretiranoj površini.
 - Razrijeđeni ostatak prskajte sve dok iz mlaznica ne počne izlaziti zrak.
8. Na putnom računalu isključite prskanje.
9. Očistite prskalicu.



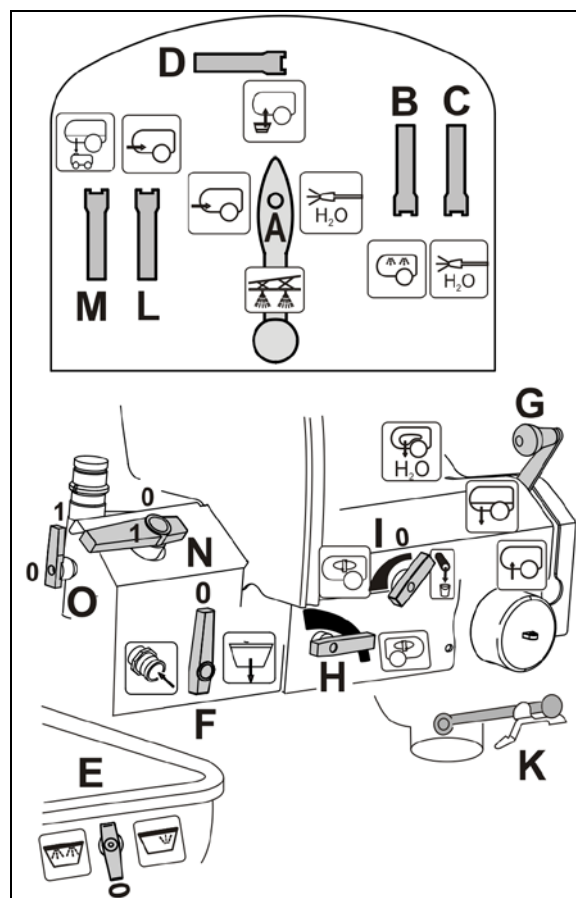
Sl. 145



Pri iznošenju ostataka na već tretiranim površinama pazite na maksimalno dopuštenu količinu preparata.

10.4.2 Pražnjenje spremnika otopine za prskanje crpkom

1. Prikladno crijevo za pražnjenje 2-colnom Cam-Lock spojkom priključite na crijevo za pražnjenje na stroju.
2. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**
namjestite u položaj .
3. Otvorite uklopnu slavinu **M**.
4. Polugu usisne armature **G** namjestite u položaj .
5. Isključite glavnu miješalicu **H**.
6. Pokrenite crpku (540 okr./min).



Sl. 146

10.5 Čišćenje prskalice



- Vrijeme djelovanja održavajte čim kraćim, primjerice svakodnevnim čišćenjem nakon prskanja. Otopinu za prskanje nemojte nepotrebno dugo držati u spremniku, primjerice preko noći.

Životni vijek i pouzdanost prskalice značajno ovise o vremenu djelovanja sredstva za zaštitu biljaka na materijale prskalice.

- Prije rasipanja drugog sredstva za zaštitu biljaka temeljito očistite prskalicu.
- Čišćenje provedite na polju na kojem ste obavili posljednje tretiranje.
- Čišćenje obavite vodom iz spremnika vode za pranje.
- Čišćenje možete obaviti na dvorištu ako na raspolaganju imate napravu za prihvrat (npr. bio-posteljicu).

Pridržavajte se nacionalnih propisa.

- Pri iznošenju ostataka na već tretiranim površinama pazite na maksimalno dopuštenu količinu preparata.



Strojevi s opremom Comfort, vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

10.5.1 Čišćenje prskalice s praznim spremnikom



- Svakodnevno čistite spremnik otopine za prskanje!
- Spremnik otopine za prskanje mora biti posve pun.
- Čišćenje valja provoditi u postupku s trima fazama.

1. Pokrenite crpku, broj okretaja crpke namjestite na 450 o/min.

2. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u



položaju

3. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**



namjestite u položaj

4. Potpuno otvorite miješalicu/e **H, I**.

→ Miješalice isperite s 10% zalihe vode za pranje.

5. Isključite miješalicu/e **H, I**.



DUS: Vodovi za prskanje automatski se ispiru. Za to uporabite 10% zalihe vode za pranje.

6. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**



namjestite u položaj

7. Otvorite uklopnu slavinu **B**.

→ Unutarnje čišćenje izvedite s 10% zalihe vode za pranje.

8. Zatvorite **B** uklopnu slavinu.

9. Ručno aktivirajte uklopnu slavinu **G** u



položaj

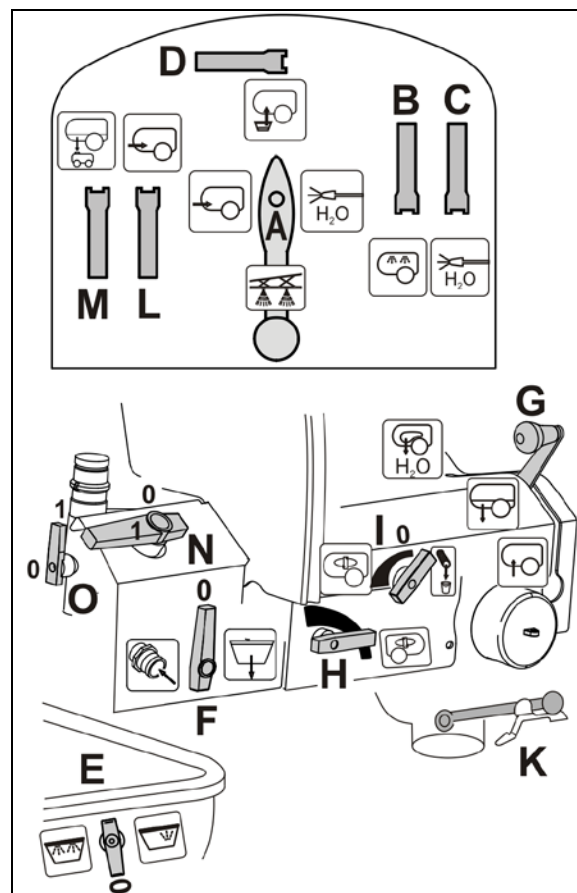
10. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**



namjestite u položaj

11. Razrijeđeni ostatak tijekom vožnje iznesite na već tretiranu površinu.

12. Pomoću putnog računala više puta na nekoliko sekundi isključite i ponovno uključite prskanje.



Zbog uključivanja i isključivanja ispiru se ventili i povratni vodovi.

→ Razrijeđeni ostatak prskajte sve dok iz mlaznica ne počne izlaziti zrak.

Tripot ponovite ovaj postupak.

Treći put:

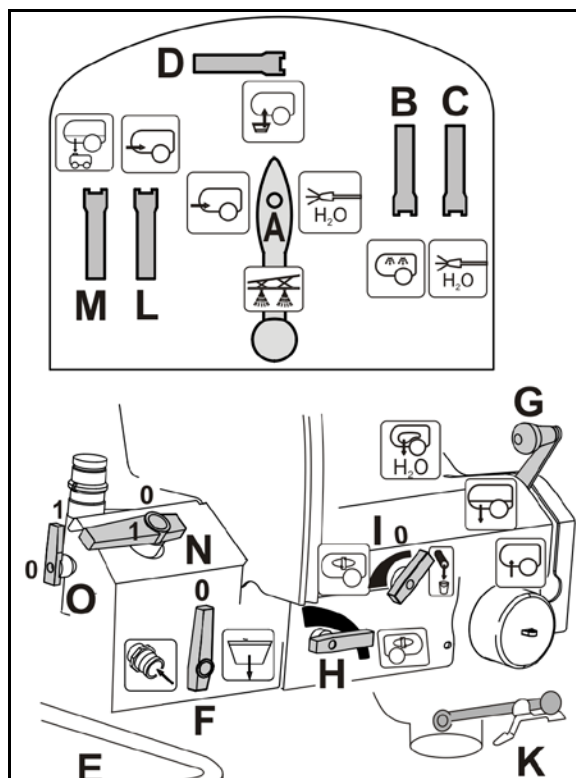
- Treći put nije potrebno ispirati DUS i miješalice.
 - Ostatak zalihe vode za pranje iskoristite za unutarnje čišćenje.
13. Ispuštanje konačnog ostatka, vidi stranicu 182.
 14. Čišćenje usisnog filtra i tlačnog filtra, vidi stranicu 183, 183.

10.5.2 Ispuštanje konačnih preostalih količina



- Na polju: konačni ostatak ispuštite na polju.
- Na dvorištu:
 - o Prikladnu posudu za prihvata postavite ispod ispusnog otvora usisne armature i ispusnog crijeva za tlačni filter te uhvatite konačni ostatak.
 - o Uhvaćeni ostatak otopine za prskanje odložite u otpad u skladu s odgovarajućim pravnim propisima.
 - o Preostale ostatke otopine za prskanje sakupite u prikladne posude.

1. Isključite crpku.
 2. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .
 3. Uklopnu slavinu **I** namjestite u položaj .
 4. Otvorite zapornu slavinu **K**.
- Ispustite tehnički ostatak.
5. Ponovno zatvorite zapornu slavinu **K** i uklopnu slavinu **I** u položaj **0**.



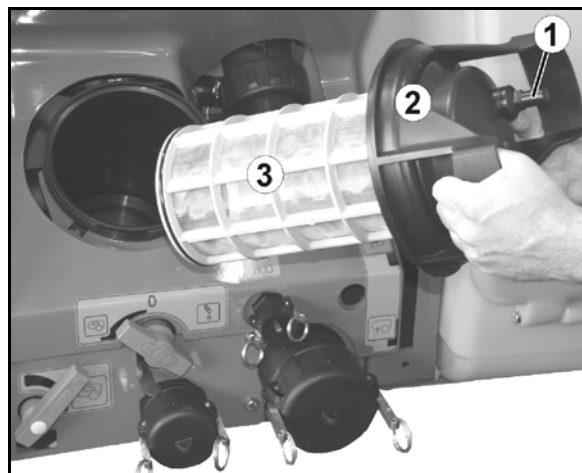
Sl. 147

10.5.3 Čišćenje usisnog filtra pri praznom spremniku



Usisni filter (Sl. 147) čistite svakodnevno nakon čišćenja prskalice.

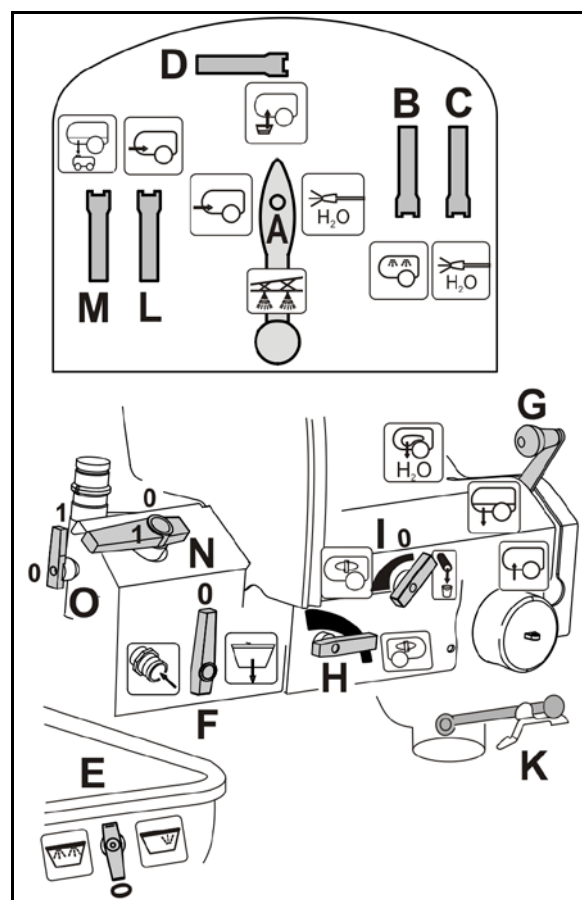
1. Otpustite poklopac usisnog filtra (Sl. 147/2).
2. Skinite poklopac s usisnim filtrom (Sl. 147/3) i očistite vodom.
3. Usisni filter ponovno montirajte obrnutim redoslijedom.
4. Provjerite nepropusnost kućišta filtra.



Sl. 148

10.5.4 Čišćenje usisnog filtra pri punom spremniku

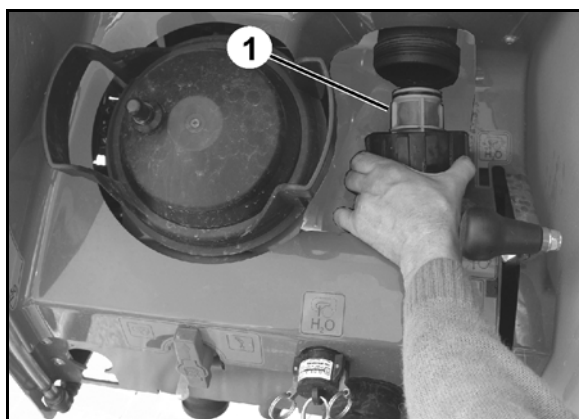
1. Pokrenite crpku, namjestite broj okretaja crpke 300 o/min.
2. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaj .
Pažnja: Cam-Lock spojka mora biti montirana na usisni priključak.
3. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A** namjestite u položaj .
4. Otvorite uklopnu slavinu **L**.
5. Potpuno otvorite miješalicu **H**.
6. Otpustite poklopac usisnog filtra (Sl. 147/2).
7. Aktivirajte rasteretni ventil za usisnom filtru (Sl. 147/1).
8. Skinite poklopac s usisnim filtrom (Sl. 147/3) i očistite ga vodom.
9. Usisni filter ponovno montirajte obrnutim redoslijedom.
10. Provjerite nepropusnost poklopca filtra.



Sl. 149

10.5.5 Čišćenje tlačnog filtra pri praznom spremniku

1. Otpustite pretturnu maticu.
2. Tlačni filtar (Sl. 149/1) izvadite i operite vodom.
3. Ponovno montirajte tlačni filtar.
4. Provjerite nepropusnost vijčanog spoja.



Sl. 150

10.5.6 Čišćenje tlačnog filtra pri punom spremniku

1. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u



2. Uklopnu slavinu **I** u položaj .

→ Ispustite ostatak u tlačnom filtru.

1. Otpustite pretturnu maticu.
2. Tlačni filtar (Sl. 149/1) izvadite i operite vodom.
3. Ponovno montirajte tlačni filtar.
4. Provjerite nepropusnost vijčanog spoja.
5. Uklopnu slavinu **I** namjestite u položaj **0**.

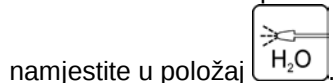
10.5.7 Vanjsko čišćenje

1. Polugu usisne armature **G** namjestite u



položaj

2. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**



namjestite u položaj

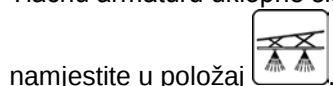
3. Ako prethodno nije provedeno unutarnje čišćenje:

Uklopnu slavinu **B** otvorite na 30 sekundi, dok iz mlaznica ne izađe voda za pranje.

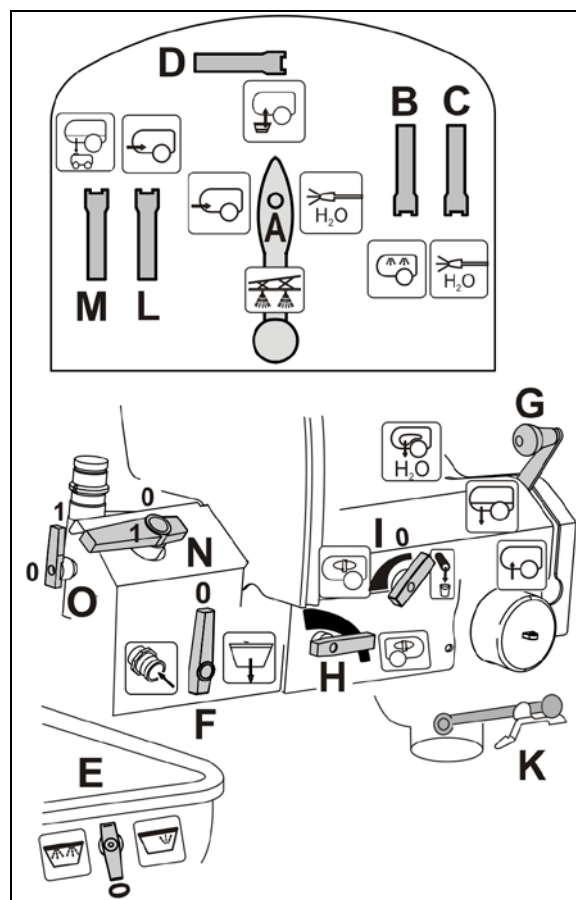
4. Otvorite uklopnu slavinu **C**.
5. Pokrenite crpku.
6. Pištoljem za prskanje očistite prskalicu i mehanizam za prskanje.

Nakon vanjskog čišćenja

7. Zatvorite uklopnu slavinu **C** i
8. Tlačnu armaturu uklopne slavine **A**



namjestite u položaj



Sl. 151

10.5.8 U slučaju kritične zamjene preparata očistite prskalicu

1. Prskalicu kao obično očistite u tri faze, vidi stranicu 181
2. Napunite spremnik vode za pranje.
3. Prskalicu očistite u dvije faze, vidi stranicu 181.
4. Ako je prethodno napunjeno tlačnim priključkom:
Spremnik za ulijevanje očistite pištoljem za prskanje i usišite sadržaj spremnika.
5. Ispuštanje konačnog ostatka, vidi stranicu 182.
6. Obvezno očistite usisni i tlačni filter, vidi stranicu 183, 184.
7. Prskalicu očistite u jednoj fazi, vidi stranicu 181.
8. Ispuštanje konačnog ostatka, vidi stranicu 182.

10.5.9 Čišćenje prskalice pri punom spremniku (prekid rada)



Ako je prskanje prekinuto zbog nevremena, obavezno očistite usisnu armaturu (usisni filter, crpke, regulatore tlaka) i vodove za prskanje.

1. Prekinite pogon crpke.
2. Isključite miješalicu/e **H, I**.
3. Ručno aktivirajte usisnu armaturu **G** u položaju .
4. Pokrenite crpku, broj okretaja crpke namjestite na 450 o/min.

Bez DUS-a:

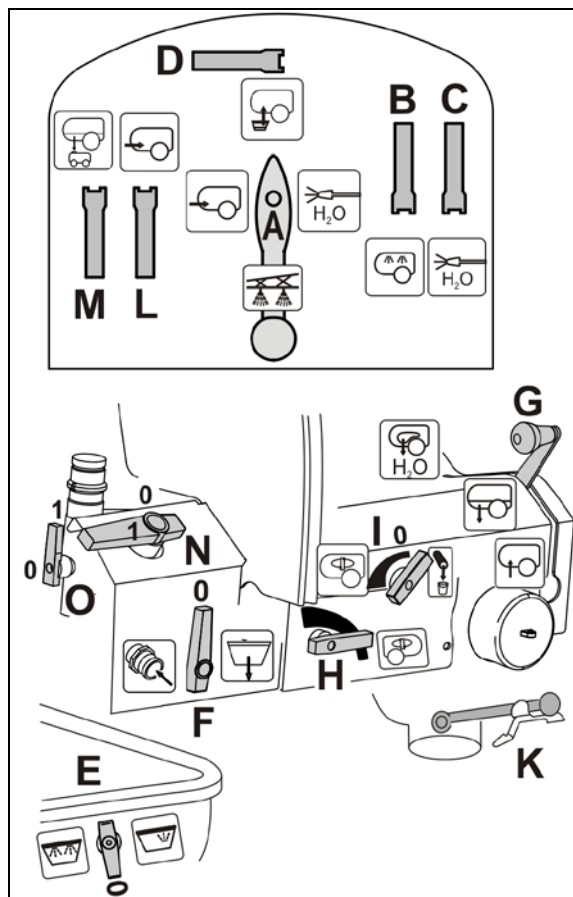
5. Tijekom vožnje na netretiranoj površini iznesite najmanje 50 litara vode za pranje.
- Prskalice se čisti vodom za pranje.
- **Spremnici, miješalice nisu očišćeni!**
 - **Koncentracija otopine u spremniku nije promijenjena.**

S DUS-om:

- Prskalice se čisti vodom za pranje. Za to upotrijebite dvije litre vode za pranje po metru radne širine (pazite na napunjenost).
6. Kratko uključite prskalice.
- Mlaznice se peru.
7. Odmah isključite crpku jer se koncentracija preparata smanjuje.

- **Spremnici, miješalice nisu očišćeni!**
- **Koncentracija otopine u spremniku je promijenjena.**

Nastavite prskanje



Sl. 152



Prije nastavka prskanja crpku na pet minuta pogonite s 540 min^{-1} i posve uključite miješalice.

11 Kvarovi



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, gubitka dijelova tijela, zahvata, namatanja, uvlačenja, zapetljanja i udarca uslijed

- slučajnog spuštanja stroja podignutog preko hidraulike priključka u tri točke traktora.
- slučajnog spuštanja podignutih neosiguranih dijelova stroja.
- slučajnog pokretanja i kotrljanja kombinacije traktora i stroja.

Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja prije uklanjanja smetnji na stroju, za to pogledajte stranicu 143.

Pričekajte da se stroj zaustavi prije ulaska u opasno područje stroja.

Smetnja	Uzrok	Uklanjanje smetnje
Pumpa ne usisava	Začepljenje na usisnoj strani (usisni filter, filteraski umetak, usisno crijevo).	Uklonite začepljenje.
	Pumpa usisava zrak.	Provjerite nepropusnost spoja usisnog crijeva (dodatna oprema) na usisnom priključku.
Pumpa ne postiže nikakav učinak	Usisni filter, filteraski umetak prljav.	Očistite usisni filter, filteraski umetak.
	Zaglavljeni ili oštećeni ventili.	Zamijenite ventile.
	Pumpa usisava zrak, vidljivo po mjehurićima zraka u spremniku otopine za prskanje.	Provjerite nepropusnost spojeva na usisnom crijevu.
Treperenje prskajućeg stošca	Neravnomjeran protok dobave pumpe.	Provjerite odn. zamijenite ventile na usisnoj i tlačnoj strani (za to vidi a pagina 221).
Smjesa ulja-otopine za prskanje u nastavcima za ulijevanje ulja odn. jasno ustanovljiva potrošnja ulja	Membrana pumpe neispravna.	Zamijenite svih 6 klipnih membrana (za to vidi stranicu 222).
Ne postiže se potrebna unesena potrošna količina	Visoka brzina vožnje, niski pogonski broj okretaja pumpe;	Smanjite brzinu vožnje i povećajte pogonski broj okretaja pumpe sve dok se ne ugase poruka o greški i zvučni alarmni signal
Napušten je dopušteni raspon tlaka prskanja mlaznica ugrađenih u polužju raspršivača	Promijenjena zadana brzina vožnje koja utječe na tlak prskanja	Promijenite brzinu vožnje te se tako ponovno vratite u predviđeni raspon brzine vožnje koji ste utvrdili za režim prskanja

12 Čišćenje, održavanje i servis



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, gubitka dijelova tijela, zahvata, namatanja, uvlačenja, zapetljanja i udarca uslijed

- slučajnog spuštanja stroja podignutog preko hidraulike priključka u tri točke traktora.
- slučajnog spuštanja podignutih neosiguranih dijelova stroja.
- slučajnog pokretanja i kotrljanja kombinacije traktora i stroja.

Osigurajte traktor i stroj od slučajnog pokretanja i kotrljanja prije nego što ćete na stroju provoditi radove čišćenja, održavanja ili servisa, za to vidi stranicu 143.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, smičnih pomaka, porezotina, gubitka dijelova tijela, zahvata, namatanja, uvlačenja i zapetljanja zbog nezaštićenih opasnih mjesta!

- Montirajte zaštitne naprave koje ste skinuli za čišćenje, održavanje i servisiranje stroja.
- Zamijenite neispravne zaštitne naprave novima.



OPASNOST

- Prilikom provođenja održavanja, servisiranja i čišćenja pridržavajte se sigurnosnih uputa, osobito poglavlja "Režim prskanja", Seite 37!
- Održavanje ili servisiranje smijete provoditi ispod podignutih pokretnih dijelova stroja samo ako su isti na odgovarajući način osigurani od nehotičnog spuštanja.

Prije svakog stavljanja u pogon

1. Prekontrolirajte imaju li crijeva/cijevi i spojni dijelovi uočljive nedostatke / propusne priključke.
2. Uklonite izlizana mjesta na crijevima i cijevima.
3. Odmah zamijenite pohabane ili oštećene vodove hidrauličnih crijeva.
4. Odmah uklonite propusne priključke.



- Redovito i propisno održavanje održava funkcionalnost Vaše nošene prskalice i sprječava prijevremeno trošenje. Redovito i propisno održavanje preduvjet je za naše uvjete jamstva.
- Koristite samo originalne **AMAZONE** rezervne dijelove (za to vidi poglavlje "Rezervni i potrošni dijelovi te pomoćni materijali", stranica 17).
- Koristite samo originalna **AMAZONE** zamjenska crijeva, a kod montaže u načelu stezaljke za crijeva iz programa V2A.
- Preduvjet za provjeravanje i održavanje je specijalno stručno znanje. To stručno znanje ne može se steći na temelju ovih uputa za uporabu.
- Pridržavajte se mjera za zaštitu okoliša prilikom čišćenja i održavanja.
- Pridržavajte se zakonskih propisa prilikom zbrinjavanja goriva, kao npr. ulja i masti. To vrijedi i za dijelove koji dolaze u dodir s ovim gorivima.
- Ne smije se prekoračiti tlak mazanja od 400 bara prilikom mazanja s visokotlačnom mazalicom.
- U načelu je zabranjeno
 - o bušenje na voznom postolju.
 - o provrtanje postojećih rupa na vozni okvir.
 - o zavarivanje na nosivim dijelovima.
- Neophodne su mjere zaštite kao što je prekrivanje vodova ili demontaža vodova s osobito kritičnih mjesta
 - o prilikom zavarivanja, bušenja i brušenja.
 - o kod radova s reznim pločama u blizini plastičnih i električnih vodova.
- Prskalicu prije popravka temeljito očistite vodom.
- U načelu provodite popravke na prskalici s isključenom pumpom.
- Popravci unutar spremnika otopine za prskanje smiju se izvoditi samo nakon temeljitog čišćenja! Nikada nemojte ulaziti u spremnik otopine za prskanje!
- Prilikom svakog čišćenja i popravka odvojite kabel stroja kao i dovod električne energije od putnog računala. To osobito vrijedi za zavarivanje na stroju.

12.1 Čišćenje



- Posebno brižno nadzirite vodove kočionih, zračnih i hidrauličnih crijeva
- Vodove kočionih, zračnih i hidrauličnih crijeva nikada nemojte tretirati benzinom, benzolom, petrolejem ili mineralnim uljima.
- Nakon čišćenja podmažite nošenu prskalicu, posebno nakon čišćenja visokotlačnim/parnim mlaznim peračem ili sredstvima koja otapaju masnoće.
- Obratite pozornost na zakonske propise za rukovanje sredstvima za čišćenje i uklanjanje istih.

Čišćenje visokotlačnim / parnim mlaznim peračem

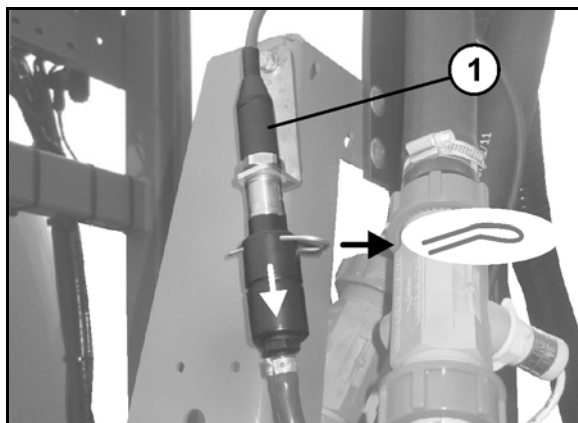


- Obavezno obratite pozornost na sljedeće točke ukoliko za čišćenje koristite visokotlačni/parni mlazni perač:
 - o Nemojte čistiti električne module.
 - o Nemojte čistiti kromirane dijelove.
 - o Mlaz iz mlaznice visokotlačnog perača / parnog čistača nikada ne usmjeravajte izravno na mjesta podmazivanja, ležajeve, tipsku pločicu, slikovne znakove upozorenja i ljepljive folije.
 - o Uvijek održavajte minimalni razmak od 300 mm između mlaznice visokotlačnog perača odn. parnog mlaznog perača i stroja.
 - o Namješteni tlak visokotlačnog perača / parnog čistača ne smije biti viši od 120 bar.
 - o Obratite pozornost na sigurnosne odredbe prilikom ophođenja s visokotlačnim peračima.

12.2 Zimska pauza odn. stavljanje van pogona

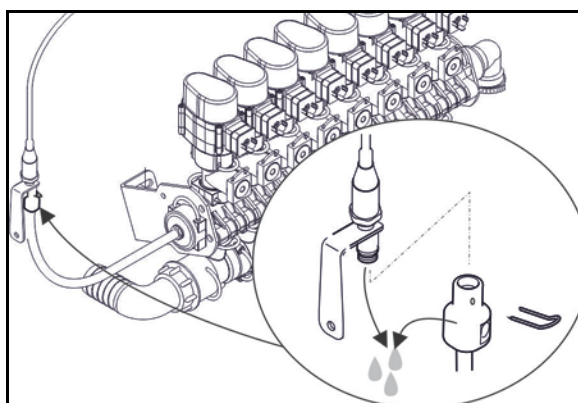
1. Prije zimske pauze temeljito očistite stroj.
 - o Prskalicu čistite dok je spremnik prazan, vidi stranicu **181**.
 - o Ispustite konačni ostatak.
 2. Crpke pokrenite s malim brojem okretaja i pustite da pumpaju zrak kada se ispiranje završi i kada iz mlaznica više ne izlazi tekućina.
 3. Otvorite zapornu slavinu **K**, ispustite tehnički ostatak s usisne strane, na usisnoj armaturi **G** više puta prebacite između različitih položaja i ponovno zatvorite usisnu slavinu **K**.
 4. Uklopnu slavinu **I** postavite u položaj , ispustite tehnički ostatak s tlačne strane, na uklopnoj slavinu tlačne armature **A** više puta prebacite između različitih položaja i uklopnu slavinu **I** ponovno postavite u položaj **0**.
 5. Po svakoj djelomičnoj širini polužja za prskanje demontirajte po jedan membranski ventil iz tijela sapnice kako bi vodovi sapnice radili na prazno.
 6. Ako nakon višestruke izmjene položaja na usisnoj i tlačnoj armaturi iz vodova sapnice nigdje ne izlazi tekućina, isključite pogon crpke.
 7. Demontirajte i očistite usisni i tlačni filter.
 8. Demontirajte tlačno crijevo crpke tako da preostala količina vode može iscuriti iz tlačnog crijeva i tlačne armature.
 9. Još jedanput ubacite u sve položaje tlačne armature.
 10. Neka crpka za prskanje radi oko ½ minute sve dok na priključku na tlačnoj strani crpke više ne izlazi tekućina.
-  Preostale količine mogu se pod visokim tlakom izbaciti iz tlačnog priključka.
11. Tlačni priključak crpke pokrijte radi zaštite od onečišćenja.
 12. Podmažite križne zglobove zglobnog vratila, a profilne cijevi namastite u slučaju duljeg stavljanja izvan pogona.
 13. Prije zimske pauze zamijenite ulje na crpkama.
 14. Uklonite vodu iz crijeva na spremniku za ulijevanje i ubrizgaču.
 15. Spremnik vode za ispiranje ispraznite otpuštanjem preturke matice na odvodu.

16. **Polužje Super-S:** Ispustite vodu sa senzora tlaka (Sl. 152/1) tako da crijevo odvojite od senzora tlaka.



Sl. 153

17. **Polužje Super-L:** Ispustite vodu sa senzora tlaka armature polužja dok je polužje spušteno tako da crijevo odvojite od senzora tlaka.



Sl. 154

18. Uklonite vodu sa senzora tlaka glavne miješalice tako da odvijete senzor tlaka.

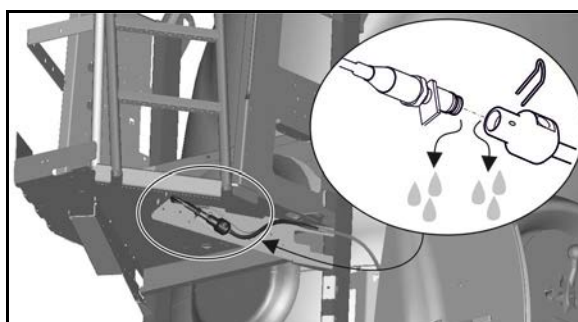


Fig. 155



Prije ponovnog stavljanja u pogon:

- Montirajte sve demontirane dijelove.
- Zatvorite ispusnu slavinu usisne armature.
- Prije puštanja u pogon pri temperaturama nižim od 0°C, klipno-membranske crpke najprije zavrtite rukom kako biste spriječili oštećenje klipa i klipne membrane ostacima leda.
- Manometar i ostali elektronički pribor sačuvajte od mraza!

12.3 Propisi za podmazivanje

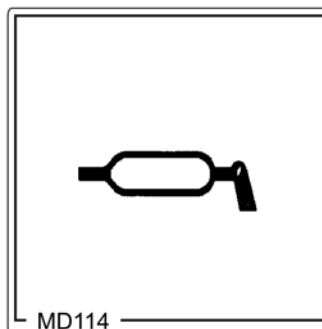


Podmažite sve mazalice (održavajte brtve čistima).

Podmazujte/uljite stroj u zadanim razmacima.

Mjesta podmazivanja na stroju su označena folijom (Sl. 155).

Prije podmazivanja temeljito očistite vijčane spojnice i preše za mast tako da se u ležajeve ne utisne nečistoća. Do kraja istisnite prljavu mast u ležajevima i zamijenite je novom mašću!



Sl. 156

Maziva

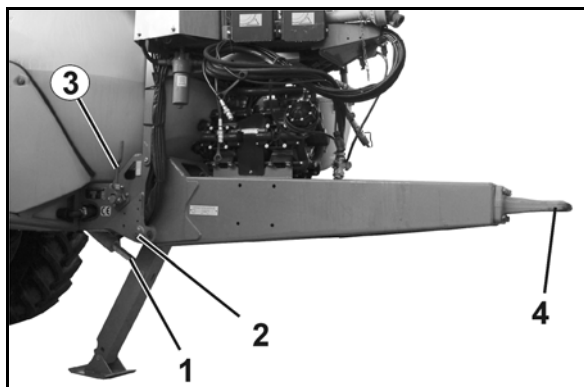


Za radove podmazivanja koristite litijsku saponificiranu višenamjensku mast s EP-dodacima:

Tvrtka	Naziv maziva	
	Uobičajeni uvjeti primjene	Ekstremni uvjeti primjene
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

12.3.1 Pregled mjesta podmazivanja

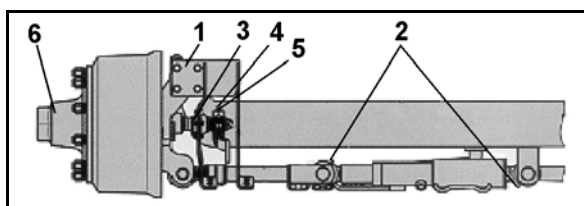
	Mjesto podmazivanja	Interval [h]	Broj mjesta za podmazivanje	Vrsta maziva
Sl. 156				
1	Hidraulični cilindar za potpornu nogu	100	2	Mazalica
2	Ležište vučne motke	50	2	Mazalica
3	Parkirna kočnica	100	1	Podmažite užad i skretne kotačiće. Podmažite vreteno mazalicom.
4	Ušica za vuču	50	1	Namastite
Sl. 157				
1	Podizni cilindar	100	4	Mazalica
Sl. 160				
1	Hidraulični cilindar ili hidropneumatski. Opruga	100	4	Mazalica
Sl. 161				
	Zglobno vratilo		5	Mazalica
Sl. 158	Upravljačka osovina za slijeđenje			
Sl. 159	Standardna osovina			
1	Ležaj upravljačkog kraka, dolje i gore	40		Mazalica
2	Glave upravljačkih cilindara na upravljačkim osovinama	200		Mazalica
3	Ležište osovina kočnice, unutra i vani	200		Mazalica
4	Izvršnik polužja	1000		Mazalica
5	Automatski izvršnik polužja ECO-Master	1000		Mazalica
6	Izmjena masti ležišta kotača, valjkastih ležišta na trenje	1000		Mazalica



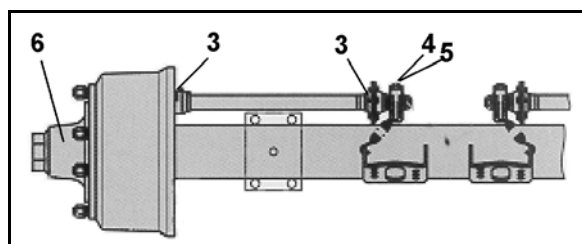
Sl. 157



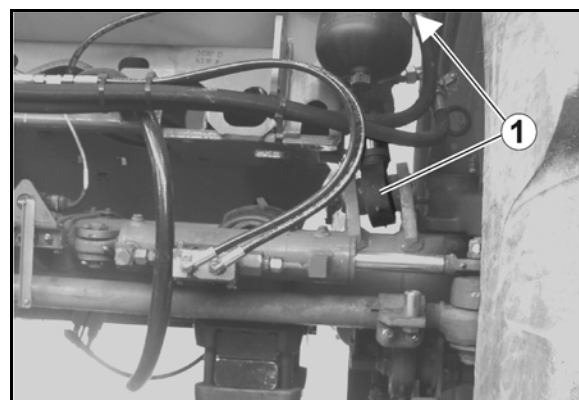
Sl. 158



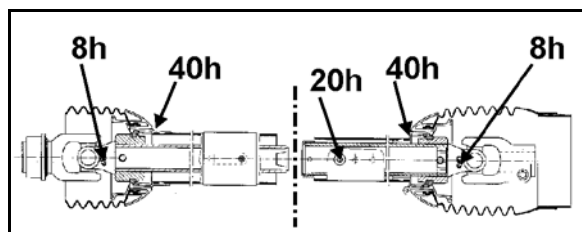
Sl. 159



Sl. 160



Sl. 161



Sl. 162



- U zimskom režimu potrebno je podmazati zaštitne cijevi kako bi se spriječilo zamrzavanje.
- Svakako uzmite u obzir i upute za montažu i održavanje proizvođača koje se nalaze na zglobnom vratilu.

Glave upravljačkih cilindara na upravljačkim osovima

Osim podmazivanja treba obratiti pozornost na to da su upravljački cilindri i priključci stalno prozračeni.

Ležište osovina kočnice, unutra i vani

Opres! U kočnicu ne smije dospjeti ulje niti mast. Prema konstrukcijskoj seriji ležište kotača nije podebljano.

Upotrebljavajte samo mast s dodatkom litijskog sapuna s talištem iznad 190° C.

Automatski izvršnik polužja ECO-Master

kod svake izmjene obloga kočnice:

1. Maknite gumene čepiće.
2. Premažite (80 g) dok na podesivom vijku ne izlazi dosta svježe masti.
3. Podesivi vijak s prstenastim ključem zavrните natrag za približno jedan okretaj. Više puta rukom aktivirajte kočnicu.
4. Pritom bi automatsko naknadno namještanje trebalo biti jednostavno. Ako je potrebno, ponovite nekoliko puta.
5. Montirajte zapornu kapicu. Opet namastite.

Izmjena masti za ležište kotača

1. Sigurno parkirajte vozilo i otpustite kočnicu.
2. Skinite kotače i kapice štapa.
3. Uklonite rascjepku i odvijte maticu osovine.
4. Odgovarajućim alatom skinite kotač s bubnja kočnice, valjkasti ležaj i brtveće elemente s koljena osovine.
5. Demontirajte kotače i označite čahure ležajeva kako se ne bi pomiješali kod montiranja.
6. Očistite kočnicu, provjerite je li oštećena, pohabana i pokvarena i zamijenite pohabane dijelove.
U unutrašnjosti kočnice ne smije biti masti i nečistoća.
7. Kotač se mora podrobno izvana i iznutra očistiti. Stara mast se mora posve ukloniti. Ležajeve i brtvila temeljito očistite (dizel ulje) i provjerite je li moguća reciklaža.
Prije montaže ležišta, lagano premažite sjedišta ležajeva i sve dijelove montirajte obrnutim redoslijedom. Dijelove na pritisnim sjedištima s cjevastim prostorijama pokrenite bez savijanja i oštećivanja.
Ležajeve, unutrašnji prostor kotača između ležajeva i zaštitnu kapu premažite mašću prije montaže. Količina masti mora otprilike ispuniti jednu četvrtinu ili jednu trećinu slobodnog prostora u montiranom kotaču.
8. Montirajte maticu osovine i podesite ležajeve i kočnice. Na kraju provjerite funkcioniranje i napravite testnu vožnju i popravite moguće nedostatke.



Za podmazivanje ležaja kotača smije se koristiti samo BPW specijalna dugotrajna mast s talištem većim od 190°C.

Kriva mast i prevelika količina mogu dovesti do štete.

Miješanje masti s dodatkom litijskog sapuna s mašću s dodatkom natrnskog sapuna može dovesti do štete zbog nepodnošenja dviju masti.

12.4 Plan održavanja i njege - pregled



- Provodite intervale održavanja prema prvom dospelom terminu.
- Prednost imaju vremenski razmaci, radni učinci ili intervale održavanja eventualno prateće vanjske dokumentacije.

Nakon prve vožnje pod opterećenjem

Modul	Postupak održavanja	pogledajte stranicu	Servisna radionica
Kotači	• Kontrola matica kotača	208	
Hidropneumatska amortizacija	• Provjerite čvrst dosjed vijaka	210	
Kuka za prikolicu	• Provjerite čvrst dosjed vijaka	210	
Hidraulični sustav	• Provjera nepropusnosti	211	
Pumpa za prskanje	• Provjera razine ulja	219	

Svakodnevno

Modul	Postupak održavanja	pogledajte stranicu	Servisna radionica
Cijeli stroj	• Provjera na očite nedostatke		
Filtar ulja (kod Profi-sklapanja/rasklapanja)	• Provjera pokazivača nečistoće	214	
	Po potrebi zamijenite.		X
Pumpa za prskanje	• Čišćenje, ispiranje	219	
Spremnik otopine za prskanje		180	
Filtri u vodovima mlaznica (ako postoje)		227	
Mlaznice raspršivača		226	
Kočnice		212	
	• Uklanjanje vode iz spremnika zraka		

Tjedno / 50 radnih sati

Modul	Postupak održavanja	pogledajte stranicu	Servisna radionica
Hidraulični sustav	• Provjera nepropusnosti	211	X
Kotači	• Prekontrolirajte tlak.	208	

Svaka tri mjeseca / 200 radnih sati

Modul	Postupak održavanja	pogledajte stranicu	Servisna radionica
Kočnice	- ispitivanje nepropusnosti - ispitajte tlak u zračnom spremniku - ispitajte tlak u kočionom cilindru - vizualno ispitivanje kočionog cilindra - zglobovi na kočionim ventilima, kočionim cilindrima i kočionim polužjima	206	X
	Podešavanje kočnica na izvršniku polužja	204	X
	Kontrola kočionih obloga		
	Automatski regulator kočne sile ovisan o opterećenju (ALB)	207	X
Pumpa za prskanje	Provjerite zategnutost remenja (ovisno o opremi)	220	X
Kotači	Provjera labavosti ležaja glavina kotača	203	X
Filtar voda	- Čišćenje - Zamjena oštećenih filtarskih umetaka	227	
Hidropneumatska amortizacija	Provjerite čvrst dosjed vijaka.	210	
Parkirna kočnica	Provjerite učinak kočnice u povučenom stanju	207	
Polužje	Kontrola prečki na pukotine / početak nastanka pukotina		

Godišnje / 1000 radnih sati

Modul	Postupak održavanja	vidi stranicu	Servisna radionica
Pumpa za prskanje	• Izmjena ulja	219	X
	• Provjerite ventile, po potrebi zamijenite	221	X
	• Provjera klipnih membrana, even. zamjena	222	X
Mjerač protoka i povratnog toka	- Baždarenje mjerača protoka - Izjednačavanje mjerača povratnog toka	223	
Mlaznice	• Volumetrijsko mjerenje prskalice i provjera poprečne raspodjele, even. zamjena istrošenih mlaznica	226	
Bubanj kočnice	• Provjerite ima li onečišćenja	203	X
Kotači	• Kontrola matica kotača	208	
Kočnice	Automatski izvršnik polužja: - Kontrola funkcije - Podešavanja kočnica	204	X
Hidraulični sustav	• provjerite tlačni spremnik		X

Po potrebi

Modul	Postupak održavanja	vidi stranicu	Servisna radionica
Super-S polužje Super-L polužje	Korigiranje postavki	216	X
Električna rasvjeta	Zamjena neispravnih žarulja	229	
Magnetskih ventila	Čišćenje	214	
Hidraulični prigušni ventili	Namjestite brzinu aktiviranja	216	
Rudo	Zamijenite potrošne dijelove	201	
Hidraulični utikač	Isperite/zamijenite filter u hidrauličkom utikaču	215	

12.5 Ruda


OPASNOST!

- Bez odgađanja oštećeno rudo zamijenite novim - iz razloga prometne sigurnosti.
- Popravke smije izvoditi samo proizvođač.
- Iz sigurnosnih razloga zabranjeno je zavarivanje i bušenje na rudo



Redovito podmazujte ruda.

Rudo za vuču s čeljusti



Promjer poteznih ušica ruda s poteznom čeljusti iznosi u novom stanju 40, odnosno 50 mm.

Dopušteno je rastezanje potezne ušice koje povećava promjer potezne ušice do 1,5 mm.

U slučaju jačeg rastezanja, pravovremeno izmijenite čahuru rastezanja potezne ušice.

Rudo-prikolica



Dopušteno je rastezanje potezne ušice koje povećava promjer potezne ušice do 1,5 mm.

U slučaju jačeg rastezanja, pravovremeno izmijenite kuglastu spojku ušice.

12.6 Osovina i kočnica



Preporučujemo podešavanje povlačenja radi optimalnog rada kočnica i minimalno habanje kočionih obloga između traktora i nošene prskalice. Prepustite to podešavanje nakon primjerenog vremena vožnje radnog kočionog sustava specijaliziranoj radionici.

Zatražite usklađivanje potezanja prije postizanja ovih vrijednosti u slučaju da ste ustanovili prekomjerno trošenje obloga kočnica.

Radi izbjegavanja problema s kočenjem, sva vozila podesite prema smjernici EZ 71/320 EEZ!



UPOZORENJE!

- Popravke i podešavanja na kočnicama smije provoditi samo stručno izučeno osoblje.
- Poseban oprez potreban je kod zavarivanja, paljenja i bušenja u blizini vodova kočnica.
- Nakon svih radova podešavanja i servisiranja na kočionom sustavu, u načelu provedite probno kočenje.

Opće vizualno ispitivanje



UPOZORENJE

Provedite općenitu vizualnu provjeru kočionog sustava. Obratite pažnju i provjerite sljedeće kriterije:

- Cjevovodi, vodovi crijeva i spojne glave ne smiju izvana biti oštećeni ili korodirani.
- Zglobovi, npr. na karikama moraju biti pravilno osigurani, lako pokretljivi i ne smiju biti izbijeni.
- Užad i vučna užad
 - o moraju biti besprijeekorno vođeni.
 - o ne smiju biti vidljivo oštećeni.
 - o ne smiju imati čvorove.
- Provjerite hod klipa na kočionim cilindrima, eventualno ga podesite.
- Spremnik zraka ne smije
 - o se pomicati u zateznom remenju
 - o biti oštećen.
 - o manifestirati vanjska oštećenja od korozije.

Provjerite ima li na bubnjevima kočnica onečišćenja (u servisnoj radionici)

1. Odvijte oba pokrivna lima (Sl. 162/1) na unutarnjoj strani bubnja kočnice.
2. Uklonite eventualnu prljavštinu i ostatke bilja.
3. Ponovno montirajte pokrivni lim.

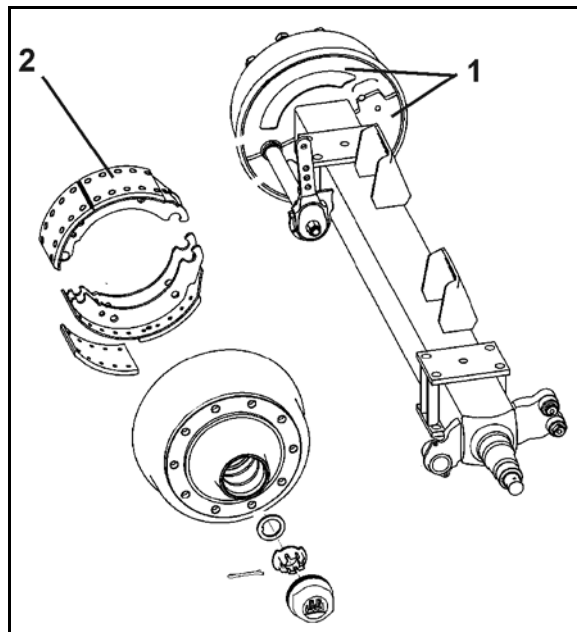

OPREZ

Prljavština koja je ušla može se nataložiti na oblogama kočnice (Sl. 162/2) i bitno smanjiti sposobnost kočenja.

Opasnost od nesreće!

Ako se smeće nalazi u bubnju kočnice, obloge kočnica smije pregledati servisna radionica.

Za to je potrebno demontirati kotač i bubanj kočnice.



Sl. 163

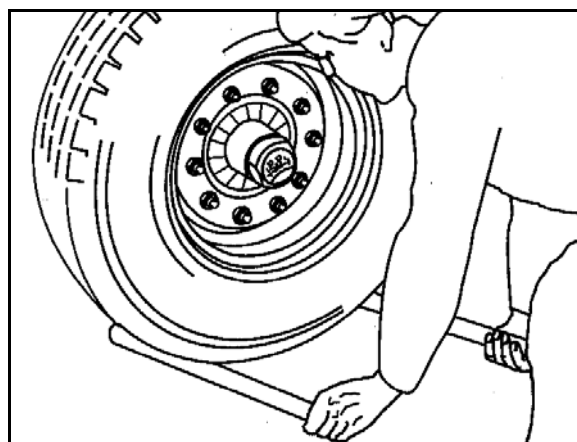
Provjera labavosti ležaja glavina kotača (u servisnoj radionici)

Za provjeru okretanja ležajeva kotača podignite osovinu dok kotači nisu slobodni. Pustite kočnicu. Stavite polugu između guma i tla i provjerite okretanje.

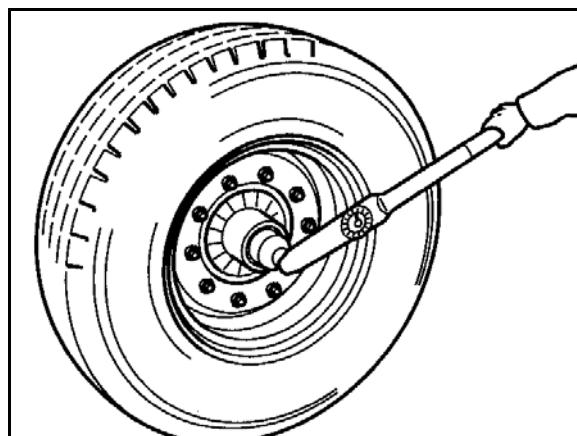
Kod osjetnog okretanja:

Podesite okretanje ležajeva

- Uklonite zaštitnu kapu.
- Uklonite rascjepku iz matice osovine.
- Zategnite maticu kotača kod istovremenog okretanja kotača dok se kretanje kotača ne zaustavi.
- Maticu osovine zavrните nazad na prvu sljedeću rupu. Kod preklapanja do sljedeće rupe (maks. 30°).
- Umetnite rascjepku i lagano savinite.
- Namastite zaštitnu kapu s nešto dugotrajne masti i vratite u kotač odn. pričvrstite vijcima.



Sl. 164



Sl. 165

Kontrola kočionih obloga

Otvorite rupu za gledanje (Sl. 165/1) tako da izvučete gumeni čep (ako postoji).

Kod ostatka debljine obloga od

a: zaniitanih obloga 5 mm
(N 2504) 3 mm

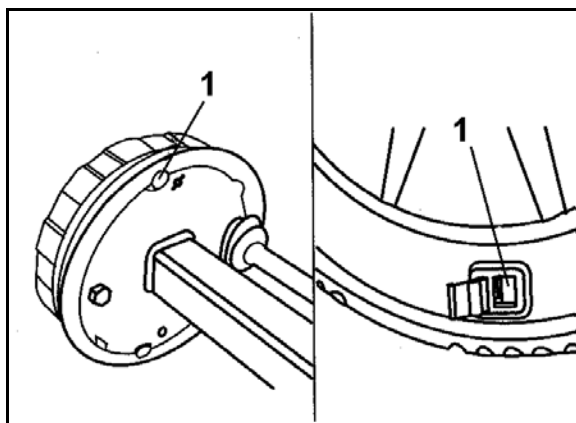
b: prilijepljenih obloga 2 mm

obloga kočnice mora se obnoviti.

Vratite natrag gumeni čep.

Podešavanje kočnice

Zbog funkcioniranja je potrebno stalno pregledavati pohabanost i funkcioniranje kočnica i po potrebi popraviti. Potrebno je ponovno podešavanje kod trošenja 2/3 maksimalnog podizanja cilindra kod punog kočenja. Za to je potrebno osovinu staviti na stalak i osigurati od nehotičnog pomicanja.

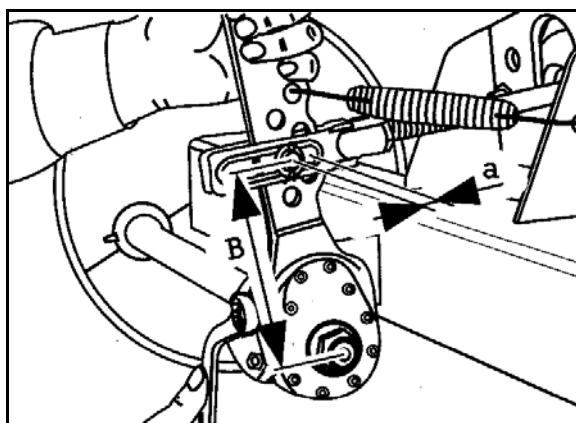


Sl. 166

Podešavanje na izvršniku polužja (u servisnoj radionici)

Aktivirajte ručno izvršnik polužja u smjeru pritiska. Kod praznog puta pritisne prečke membranskog cilindra podizanja od maks. 35 mm, kočnica mora biti ponovno podešena.

Podešavanje se vrši na podesivom šesterokutu izvršnika polužja. Podesite prazni put "a" na 10-12% duljine priključene poluge kočnice "B" kod, primjerice duljine poluge 150 mm = prazni put 15 - 18 mm.



Sl. 167

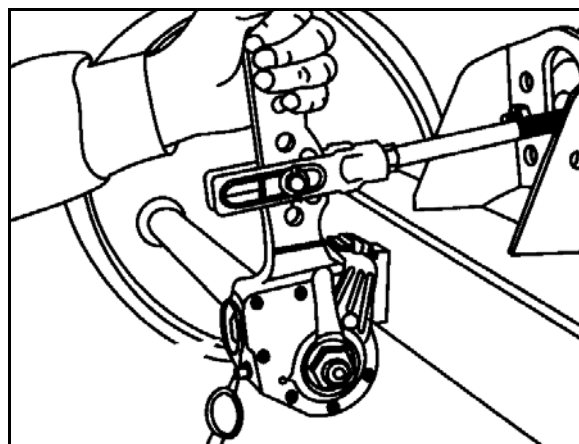
Podešavanje na automatskom izvršniku polužja (u servisnoj radionici)

Osnovno se podešavanje vrši analogno standardnom izvršniku polužja. Naknadno podešavanje se vrši pri otprilike 15° grebenastog okreta.

Idealan položaj poluge (ne može se mijenjati zbog pričvršćenja cilindra) je oko 15° prije pravog kuta istog za smjer pokretanja.

Funkcijska kontrola automatskog izvršnika polužja

1. Maknite gumene pokrivne kapice.
2. Odvrtite podesivi vijak (strelica) pomoću prstenastog ključa za vijke oko 3/4 okreta u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Obavezno mora biti prazni put od minimalno 50 mm kod duljine poluge od 150 mm.
3. Ručno više puta aktivirajte >kočionu polugu. Pritom se automatsko podešavanje mora lagano izvršiti, uglavljivanje zupčastog prijenosnika se mora čuti, a kod povratnog podizanja se podesivi vijak okreće u smjeru sata.
4. Montirajte zapornu kapicu.
5. Podmazujte s BPW specijalnom dugotrajnom mašću ECO_Li91.



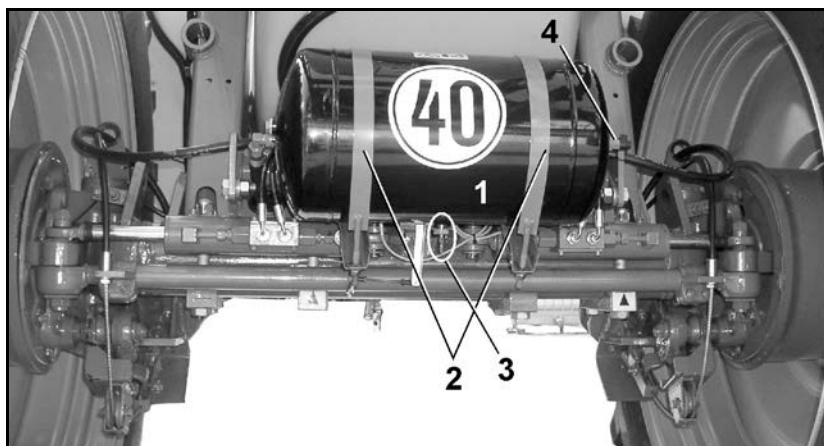
Sl. 168

Spremnik zraka



Svakodnevno provedite odvodnjavanje zračnog spremnika.

- (1) Spremnik zraka
- (2) Zatezne trake
- (3) Ventil za odvodnjavanje
- (4) Testni priključak za manometar



Sl. 169

1. Povlačite ventil za odvodnjavanje na prstenu u bočnom smjeru sve dok iz spremnika komprimiranog zraka više ne bude izlazila voda.
→ Voda otječe iz ventila za odvodnjavanje.
2. Odvijte ventil za odvodnjavanje iz spremnika zraka i očistite spremnik ako vidite da nije čist.

Naputak o provjeri za dvovodni radni kočioni sustav (u servisnoj radionici)

1. Ispitivanje nepropusnosti

1. Ispitajte hermetičnost svih priključaka, cijevnih, crijevnih i vijčanih spojeva.
2. Uklonite propusna mjesta.
3. Uklonite izlizana mjesta na crijevima i cijevima.
4. Izmijenite porozna i oštećena crijeva.
5. Dvovodni radni kočioni sustav je nepropustan kad unutar **10** minuta pad tlaka ne iznosi više od **0,15** bara.
6. Začepite propusna mjesta odn. zamijenite propusne ventile.

2. Ispitivanje tlaka u zračnom spremniku

1. Priključite manometar na testni priključak zračnog spremnika.
Pravilna vrijednost 6,0 do 8,1 + 0,2 bara

3. Ispitivanje tlaka u kočionom cilindru

1. Priključite manometar na testni priključak kočionog cilindra.
Dopuštena vrijednost: kod neaktivne kočnice 0,0 bara

4. Vizualno ispitivanje kočionog cilindra

1. Provjerite jesu li oštećene obujmice za prašinu odn. sklopivi mjevovi (Sl. 168/5).
2. Zamijenite oštećene dijelove.

5. Zglobovi na kočionim ventilima, kočionim cilindrima i kočionim polužjima

Zglobovi na kočionim ventilima, cilindrima i polugama moraju klizati bez zastoja, po potrebi ih lagano nauljite.

12.6.1 Automatski regulator sile kočenja ovisan o opterećenju (ALB)

Provjera tlaka kočenja:

Na ispitni priključak kočnog cilindra priključite manometar.

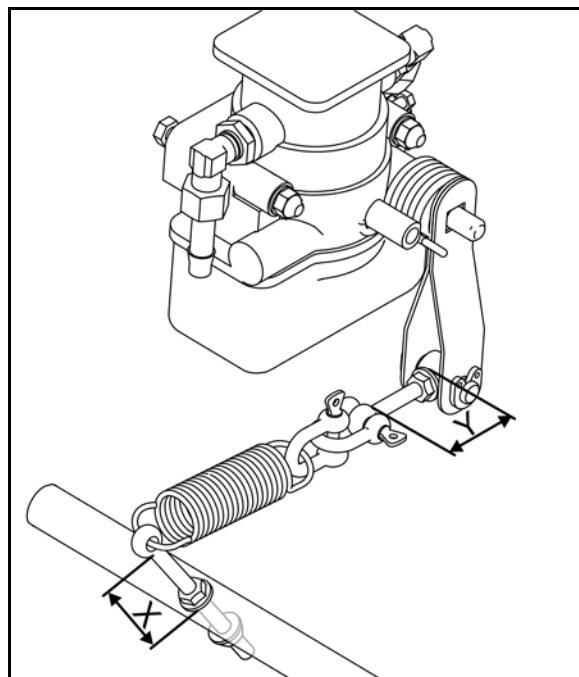
Ako tlak kočenja ne odgovara zadanim vrijednostima, namjestite ga pomoću okastih vijaka na ALB-u.

1. Pražnjenje spremnika: dimenziju X namještajte sve dok ne postignete tlak kočenja od 3,5 bar.

- Otpustite okasti vijak.
- Tlak ispitivanja se smanjuje.
- Pritegnite okasti vijak.
- Tlak ispitivanja se povećava.

2. Spremnik pri nazivnom volumenu minus 10 do 15%: dimenziju Y namještajte sve dok ne postignete tlak kočenja od 6,5 bar.

- Otpustite okasti vijak.
- Tlak ispitivanja se povećava.
- Pritegnite okasti vijak.
- Tlak ispitivanja se smanjuje.



Sl. 170

12.7 Parkirna kočnica



Kod novih strojeva može se istegnuti užad parkirne kočnice.

Namjestite parkirnu kočnicu,

- ako je tri četvrtine zateznog puta vretena potrebno za čvrsto zatezanje parkirne kočnice.
- ako ste obnovili obloge na kočnicama.

Namještanje parkirne kočnice



Kod otpuštene parkirne kočnice uže mora biti lagano ovješeno. Pritom uže kočnice ne smije nalijegati odn. strugati po ostalim dijelovima vozila.

1. Otpustite stezaljke užeta.
2. Primjereno skratite uže kočnice i ponovno čvrsto pritegnite stezaljke.
3. Prekontrolirajte ispravno funkcioniranje potegnute parkirne kočnice.

12.8 Gume/kotači

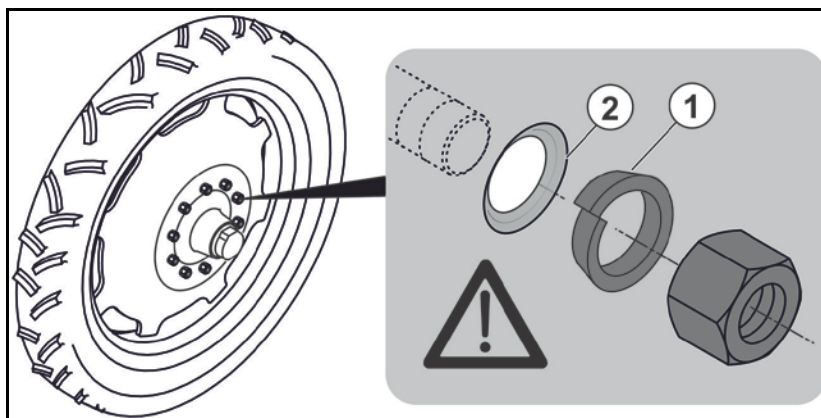


- **Preporučeni moment zategnutosti vijaka/matica kotača: 510 Nm**



Ζα μονταζυ kotaλa υποτριφεβιτε:

- (1) κονυσνε πρστενοπε ισπεδ ματιχα kotaλa
- (2) σαμο ναπλατκε σ οδγοπααραφυ(ιμ υπο)τενφεμ ζα πριηπατ κον υσνογ πρστενα.



- Redovito kontrolirajte
 - Čvrsti položaj matica kotača.
 - Tlak u gumama (za to vidi poglavlje 12.8.1).
- Koristite samo od nas propisane gume i obruče kotača, vidi stranicu 55.
- Popravke na gumama smiju provoditi samo stručnjaci sa za to predviđenim montažnim alatom!
- Montaža guma pretpostavlja dovoljnu razinu znanja i propisan montažni alat!
- Postavite ručnu dizalicu samo na označenim točkama prianjanja!

12.8.1 Tlak u gumama



- Poželjni tlak u gumama ovisi o
 - veličini guma.
 - nosivosti guma.
 - brzini vožnje.
- Radni učinak guma smanjuje se zbog
 - preopterećenja.
 - preniskog tlaka u gumama.
 - previsokog tlaka u gumi.



- Redovito kontrolirajte zračni tlak u gumama dok su gume hladne, dakle prije početka vožnje, vidi stranicu 55.
- Razlika tlaka u gumama jedne osovine ne smije biti veća od 0,1 bar.
- Nakon brze vožnje ili toplog vremena, tlak u gumama povisuje se za oko 1 bar. Ni u kojem slučaju nemojte smanjivati tlak u gumama jer je inače tlak u gumama nakon hlađenja prenizak.

12.8.2 Montiranje guma (u servisnoj radionici)

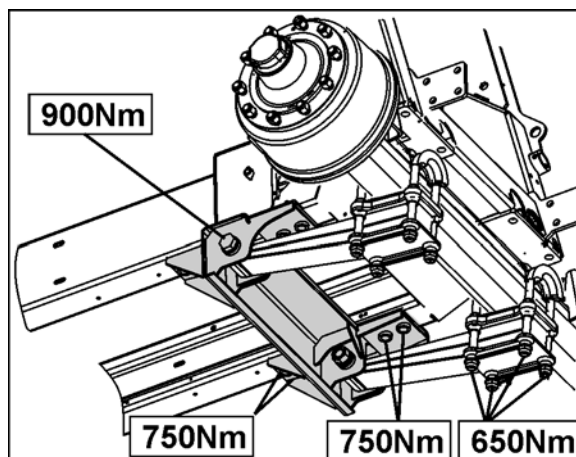


- Uklonite koroziju koja se pojavila na dosjednim površinama gume na obruču prije nego montirate novu/dругu gumu. Pojave korozije tijekom vožnje mogu uzrokovati oštećenja na obruču kotača.
- Kod montaže nove gume, uvijek koristite nove ventile bez zračnice odn. zračnice.
- Na ventile uvijek navrnite kape ventila s umetnutom brtvom.

12.9 Hidropneumatska amortizacija

Provjerite čvrst dosjed vijaka.

Pridržavajte se navedenih zateznih momenata.

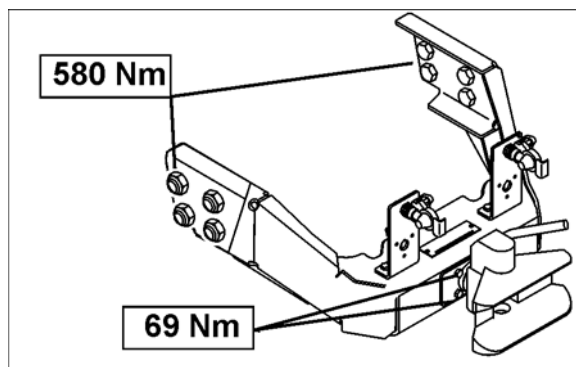


Sl. 171

12.10 Vučni uređaj

Provjerite čvrst dosjed vijaka.

Pridržavajte se navedenih zateznih momenata.



Sl. 172

12.11 Hidraulični sustav



UPOZORENJE

Opasnost od infekcije uslijed prodora hidrauličnog ulja pod visokim tlakom u tijelo!

- Radove na hidrauličnom sustavu smije provoditi samo ovlaštena servisna radionica!
- Ispustite tlak iz hidrauličnog sustava prije nego što počnete s radovima na hidrauličnom sustavu!
- Obavezno koristite prikladna pomoćna sredstva kod traženja propusnih mjesta!
- Nikada nemojte pokušavati rukom ili prstima zatvarati propusne vodove hidrauličnih crijeva.

Tekućina (hidraulično ulje) koja curi pod visokim tlakom može kroz kožu prodrijeti u tijelo i uzrokovati teške ozljede!

Kod ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika! Opasnost od infekcije!



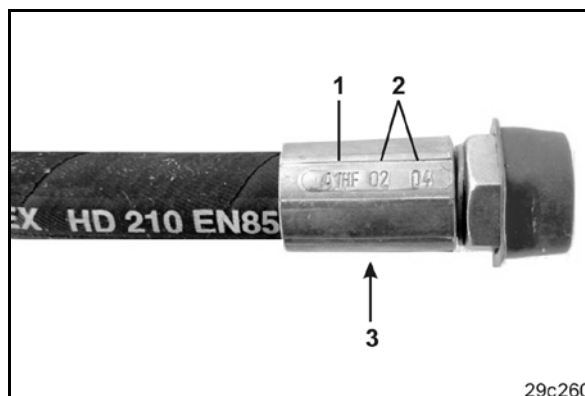
- Pri priključivanju vodova hidrauličnih crijeva na hidrauliku vučnog stroja, pazite da hidraulika i na strani vučnog stroja i na strani priključka bude bez tlaka!
- Pazite na pravilan priključak vodova hidrauličnih crijeva.
- Redovito pregledavajte sve vodove hidrauličnih crijeva i spojke na oštećenja i nečistoću.
- Neka stručnjak pregleda vodove hidrauličnih crijeva barem jednom godišnje kako bi utvrdio nalaze li se u radno sigurnom stanju!
- Zamijenite vodove hidrauličnih crijeva ako su oštećena ili stara! Koristite samo originalne **AMAZONE** vodove hidrauličnih crijeva!
- Rok trajanja vodova hidrauličnih crijeva ne smije prekoračiti šest godina, uključujući eventualan period skladištenja od maksimalno dvije godine. Čak i kod propisnog skladištenja i dozvoljenog opterećenja, crijeva i njihovi spojevi podliježu procesu prirodnog starenja, stoga su njihovo vrijeme skladištenja i rok uporabe ograničeni. Međutim, rok trajanja se može utvrditi prema iskustvenim vrijednostima, posebice uz poštivanje rizičnog potencijala. Za crijeva i vodove iz termoplasta mogu biti mjerodavne druge orijentacijske vrijednosti.
- Propisno zbrinite staro ulje. U slučaju problema oko propisnog zbrinjavanja ulja posavjetujte se s Vašim dobavljačem ulja!
- Hidraulično ulje držite izvan dohvata djece!
- Pripazite da hidraulično ulje ne dospije u tlo ili u vodu!

12.11.1 Oznaka vodova hidrauličnih crijeva

Oznaka armature daje sljedeće informacije:

Sl. 172/...

- (1) Oznaka proizvođača voda hidrauličnog crijeva (A1HF)
- (2) Datum proizvodnje voda hidraulične gumene cijevi (02 04 = veljača 2004)
- (3) Maksimalni dopušteni radni tlak (210 BARA).



Sl. 173

12.11.2 Intervali održavanja

Nakon prvih 10 sati pogona i zatim svakih 50 sati pogona

1. Provjerite sve module hidrauličnog sustava na nepropusnost.
2. Eventualno stegnite vijčane spojeve.

Prije svakog puštanja u rad

1. Prekontrolirajte postoje li na vodovima hidrauličnih crijeva upadljivi nedostaci.
2. Uklonite izlizana mjesta na vodovima hidrauličnih crijeva i cijevima.
3. Odmah zamijenite pohabane ili oštećene vodove hidrauličnih crijeva.

12.11.3 Kriteriji pregleda za vodove hidrauličnih crijeva



Poštujte sljedeće kriterije za pregled zbog Vaše vlastite sigurnosti i u svrhu smanjenja opterećenja za okoliš!

Zamijenite crijeva ako dotično crijevo ispunjava čak i samo jedan kriterij iz sljedećeg popisa:

- Oštećenja na vanjskom sloju sve do umetka (npr. izlizana mjesta, porezotine, napuknuća).
- Naznake krhkosti na vanjskom sloju (nastanak napuknuća na materijalu crijeva).
- Deformacije koje ne odgovaraju prirodnom obliku crijeva. Kako u bestlačnom tako i u tlačnom stanju ili kod savijanja (npr. razdvajanje slojeva, nastanak mjehurića, prignječena mjesta, prelomljena mjesta).
- Propusna mjesta.
- Nisu poštovani zahtjevi za ugradnju.

- Prekoračen je rok trajanja od 6 godina.
Mjerodavan je datum proizvodnje hidrauličnog crijeva na armaturi plus 6 godina. Ukoliko je datum proizvodnje naveden na armaturi, "2004" godina, rok trajanja završava u veljači 2010. Za to pogledajte "Označavanje hidrauličnih crijeva".



Propusna crijeva / cijevi i spojni komadi često su uzrokovani sljedećim:

- nema O-prstenova ili brtvi
- oštećeni O-prsteni ili loš dosjed O-prstenova
- krhki ili deformirani O-prsteni ili brtve
- strana tijela
- obujmice crijeva koje nemaju čvrst dosjed

12.11.4 Ugradnja i uklanjanje vodova hidrauličnih crijeva



Koristite

- samo originalna **AMAZONE** rezervna crijeva. Ova rezervna crijeva postojana su na kemijska, mehanička i termička opterećenja.
- u načelu obujmice za crijeva iz programa V2A kod montaže crijeva.



Prilikom ugradnje i demontaže hidrauličnih crijeva obavezno obratite pozornost na sljedeće napomene:

- U načelu obratite pažnju na čistoću.
 - Hidraulična crijeva morate u načelu ugraditi tako da u svim radnim stanjima
 - o nema vlačnog opterećenja, osim zbog vlastite težine.
 - o kod kratkih duljina nema opterećenja uzrokovanog sabijanjem.
 - o izbjegnute su vanjski mehanički utjecaji na hidraulična crijeva.
- Prikladnim rasporedom i pričvršćivanjem spriječite struganje crijeva po drugim modulima ili jedan po drugom. Po potrebi osigurajte hidraulična crijeva zaštitnim presvlakama. Pokrijte dijelove s oštrim rubovima.
- o dopušteni radijusi savijanja ne smiju biti manji od zadanih.



- Kod priključivanja hidrauličnog crijeva na pokretne dijelove, duljina crijeva mora biti izmjerena tako da u cijelom području pomicanja ne bude podbačen najmanji dopušteni radijus savijanja i/ili tako da hidraulično crijevo ne bude dodatno opterećeno vlačnim silama.
- Pričvrstite hidraulična crijeva na propisanim pričvrstnim točkama. Izbjegavajte držače crijeva tamo gdje oni sprječavaju prirodno pomicanje i promjenu duljine crijeva.
- Hidraulična crijeva se ne smiju prelakirati!

12.11.5 Filtar ulja

- Uljni filter Profi-sklapanja/rasklapanja
- Uljni filter hidrauličkog pogona pumpe

Filtar za hidraulično ulje (Sl. 173/1) s prikazom onečišćenja (Sl. 173/2)

- Zeleno - filter funkcionira
- Crveno - zamijenite filter

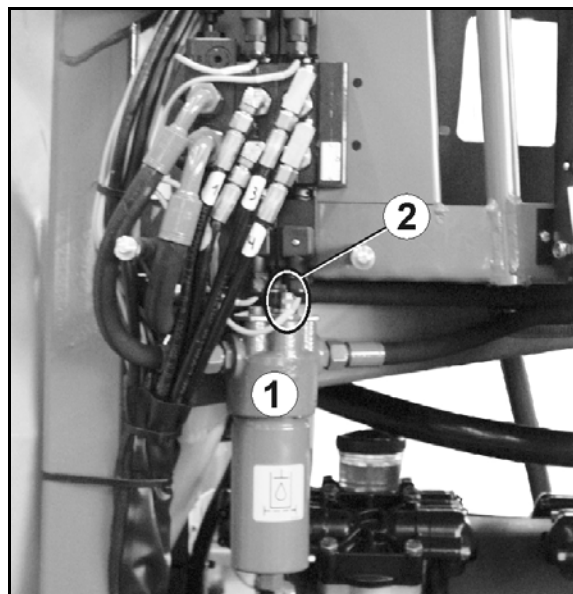
Za demontažu filtra odvijte poklopac filtra i izvadite filter.



OPREZ

Prije toga ispustiti tlak iz hidrauličkog uređaja.

U suprotnom prijeti opasnost od ozljeda uzrokovanih hidrauličnim uljem koje curi pod visokim tlakom!



Sl. 174

Nakon izmjene filtra za hidraulično ulje ponovno pritisnite prikaz onečišćenja.

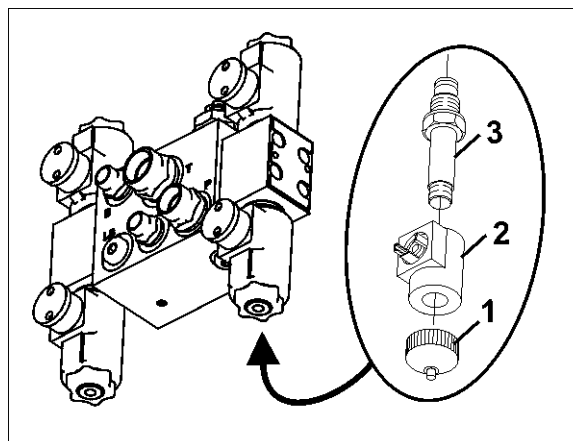
→ Ponovno je vidljiv zeleni prsten.

12.11.6 Čišćenje magnetskih ventila

Hidraulični blok Profi-sklapanja/rasklapanja:

Za uklanjanje onečišćenja s magnetskih ventila potrebno ih je isprati. Ovo može biti nužno u slučaju da naslage sprječavaju nesmetano otvaranje ili zatvaranje kliznika.

1. Odvijte kapicu magneta (Sl. 174/1).
2. Skinite magnetski svitak (Sl. 174/2).
3. Odvijte šipku ventila (Sl. 174/3) sa sjedištem ventila i očistite je pomoću komprimiranog zraka ili hidrauličkog ulja.



Sl. 175



OPREZ

Prije toga ispustiti tlak iz hidrauličkog uređaja.

U suprotnom prijeti opasnost od ozljeda uzrokovanih hidrauličnim uljem koje curi pod visokim tlakom!

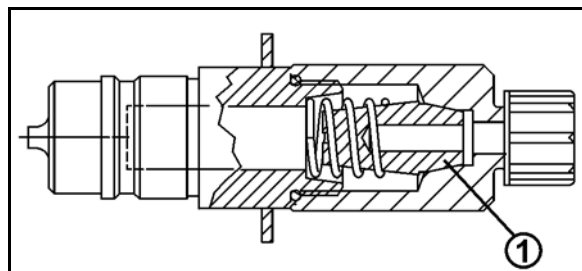
12.11.7 Čišćenje/zamjena filtra u hidrauličkom utikaču

Ne kod Profi preklopa.

Hidraulički utikači opremljeni su filtrom (Sl. 175/1) koji se može začepiti te se potom mora očistiti ili zamijeniti.

Začepljenje je prisutno kada se hidrauličke funkcije odvijaju sporije.

1. Odvijte hidraulički utikač s kućišta filtra.
2. Izvadite filter s tlačnom oprugom.
3. Očistite/zamijenite filter.
4. Pravilno umetnite filter i tlačnu oprugu natrag.
5. Ponovno pričvrstite hidraulički utikač. Pritom pazite na pravilan položaj O-prstena.



Sl. 176



OPREZ

Opasnost od ozljeda uzrokovanih hidrauličnim uljem koje izbija pod visokim tlakom!

Na hidrauličnom sustavu radite samo kada nije pod tlakom!

12.11.8 Hidropneumatski tlačni spremnik



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda tijekom radova na hidrauličnom sustavu s tlačnim spremnikom.

Radove na hidrauličkom bloku i hidrauličkim crijevima s priključenim tlačnim spremnikom smije obavljati samo stručno osoblje.

Prije demontaže hidrauličkih dijelova ispustite tlak iz tlačnog spremnika.

Radovi održavanja na tlačnom spremniku:

- Provjerite tlak predpunjenja kod tlačnog spremnika koji se može naknadno puniti.
(svake 2 godine, tlačni spremnici važni za sigurnost: svake godine)
- Vizualna kontrola čvrstog dosjeda, propuštanja i učvršnih elemenata priključaka.
(svake 2 godine, tlačni spremnici važni za sigurnost: svake godine)

12.11.9 Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila

Brzine aktiviranja pojedinih hidrauličnih funkcija na pripadajućim hidrauličkim prigušnim ventilima na bloku ventila tvornički su podešene (polužje raspršivača sklopite i rasklopite, kompenzator vibracija blokirajte i deblokirajte itd.). Ovisno o tipu traktora možda će biti potrebno korigirati ove podešene brzine.

Brzina aktiviranja hidraulične funkcije para prigušnica može se podesiti uvrtnjem i odvrtanjem šesterostranog imbus vijka odgovarajućih prigušnica.

- Smanjenje brzine aktiviranja = uvrtnje šesterostranog imbus vijka.
- Povećanje brzine aktiviranja = odvrtanje šesterostranog imbus vijka.



Uvijek morate ravnomjerno podesiti obje prigušnice istog para prigušnica, ako želite korigirati brzine aktiviranja neke hidraulične funkcije.

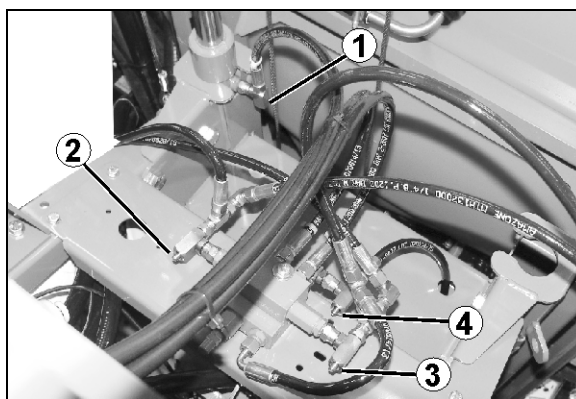
Rasklapanje pomoću upravljačkog uređaja traktora

Sl. 176/...

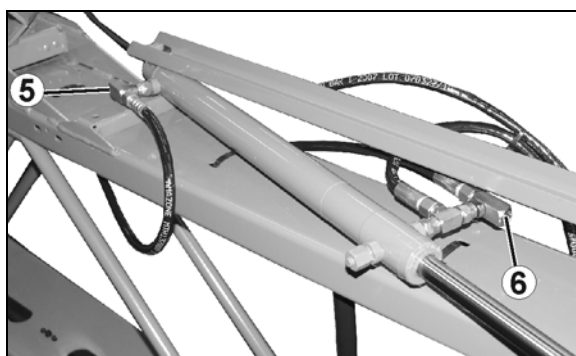
- (1) Hidraulični prigušni ventil - pomicanje po visini.
- (2) Hidraulični prigušni ventil - lijevi oblagač polužja preklapite prema dolje.
- (3) Hidraulični prigušni ventil - desni oblagač polužja preklapite prema dolje.
- (4) Hidraulični prigušni ventil - blokirajte i deblokirajte izjednačenje njihanja.

Sl. 177/...

- (5) Hidraulični prigušni ventil - rasklopite oblagač polužja.
- (6) Hidraulični prigušni ventil - sklopite oblagač polužja.



Sl. 177

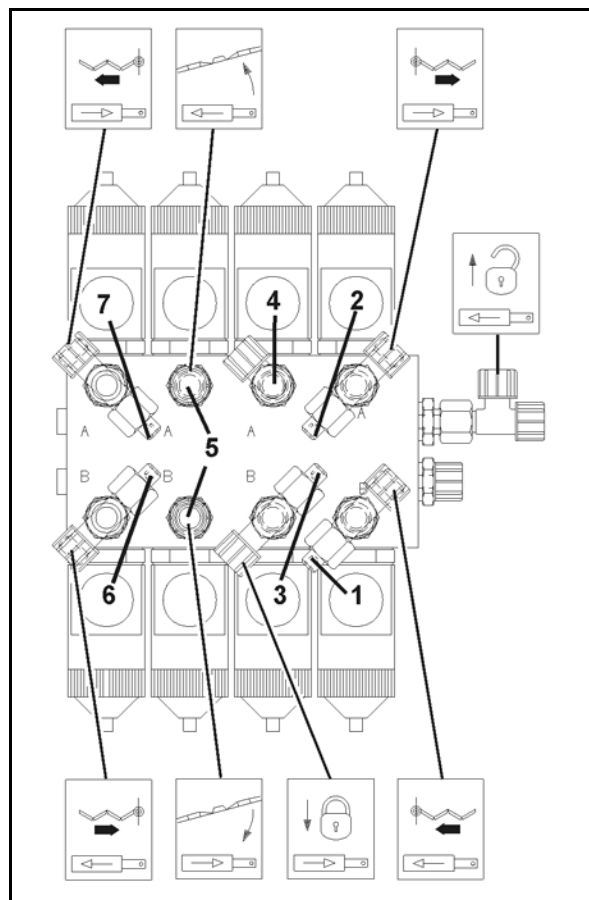


Sl. 178

Profi-sklapanje/otklapanje I

Sl. 178/...

- (1) Prigušnica - sklapanje desne traverze.
- (2) Prigušnica - rasklapanje desne traverze.
- (3) Prigušnica - blokiranje kompenzatora vibracija.
- (4) Transportni osigurač prigušnice.
- (5) Hidraulični priključci - podešavanje nagiba (prigušnice se nalaze na hidrauličnom cilindru za podešavanje nagiba).
- (6) Prigušnica - sklapanje lijeve traverze.
- (7) Prigušnica - rasklapanje lijeve traverze.

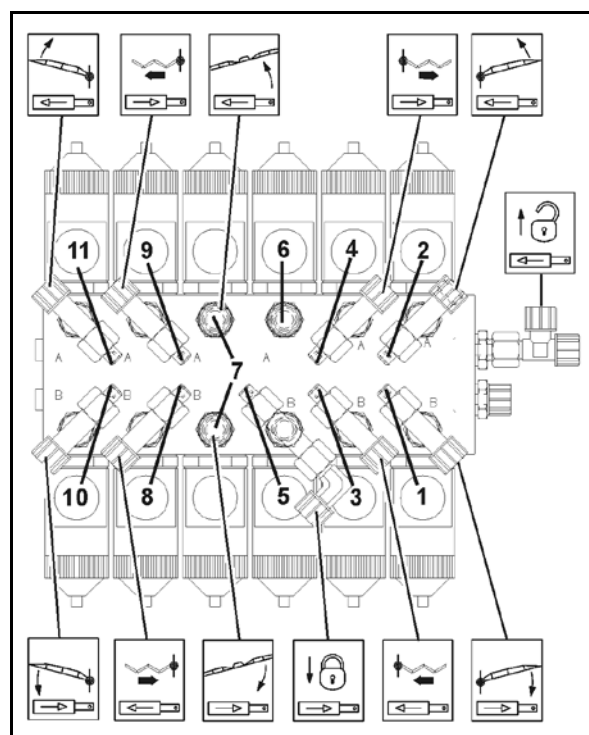


Sl. 179

Profi-sklapanje/otklapanje II

Sl. 179/...

- (1) Prigušnica - povećanje kuta desne traverze.
- (2) Prigušnica - smanjenje kuta desne traverze.
- (3) Prigušnica - sklapanje desne traverze.
- (4) Prigušnica - rasklapanje desne traverze.
- (5) Prigušnica - blokiranje kompenzatora vibracija.
- (6) Transportni osigurač prigušnice.
- (7) Hidraulični priključci - podešavanje nagiba (prigušnice se nalaze na hidrauličnom cilindru za podešavanje nagiba).
- (8) Prigušnica - sklapanje lijeve traverze.
- (9) Prigušnica - rasklapanje lijeve traverze.
- (10) Prigušnica - povećanje kuta lijeve traverze.
- (11) Prigušnica - smanjenje kuta lijeve traverze.



Sl. 180

12.12 Namještanje rasklopljenog polužja za prskanje

Poravnavanje paralelno s tlom

Kada je polužje za prskanje rasklopljeno i pravilno namješteno, sve sapnice za prskanje moraju biti na jednakom, paralelnom razmaku od tla.

Ako to nije slučaj, pri **deblokiranom** izjednačenju njihanja rasklopljeno polužje za prskanje poravnajte protutezima (Sl. 180/1). Protuteže u skladu s tim učvrstite na oblagač.

Vodoravno poravnavanje

Gledano u smjeru vožnje svi odjelci oblagača polužja za prskanje moraju biti u istoj ravnoj liniji.

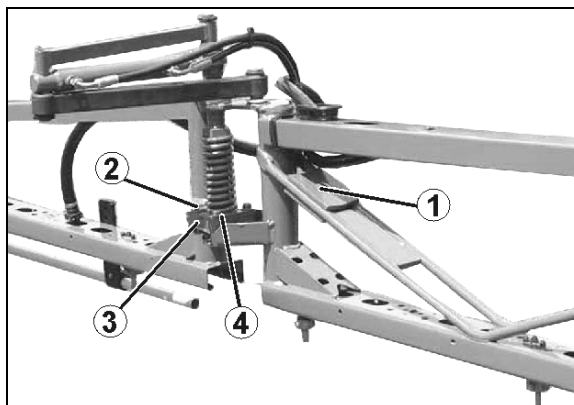
- nakon dulje primjene
- ili grubog doticanja tla polužjem za prskanje.

Unutarnji oblagač

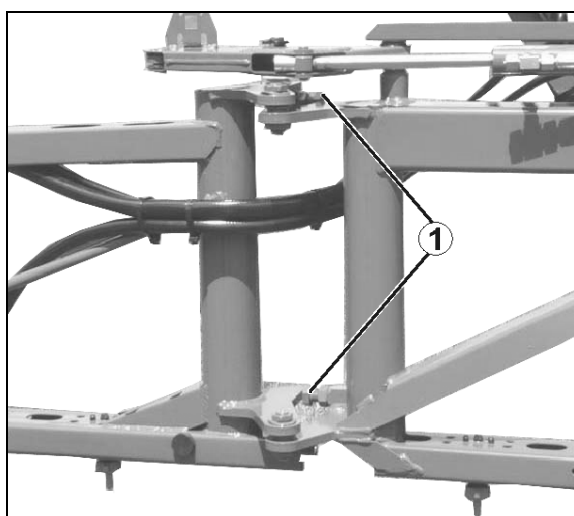
1. Otpustite protumaticu vijka za namještanje (Sl. 181/1).
2. Vijak za namještanje okrećite do kraja sve dok unutarnji oblagač ne dođe u ravnu liniju sa srednjim dijelom polužja za prskanje.
3. Pritegnite protumaticu.

Vanjski oblagač

1. Otpustite vijke (Sl. 180/2) učvrzne spojnice (Sl. 180/3). Poravnanje se vrši izravno na plastičnoj vilici (Sl. 180/4) pomoću uzdužnih rupica učvrzne spojnice.
2. Poravnajte odjeljak oblagača.
3. Pritegnite vijke (Sl. 180/2).



Sl. 181



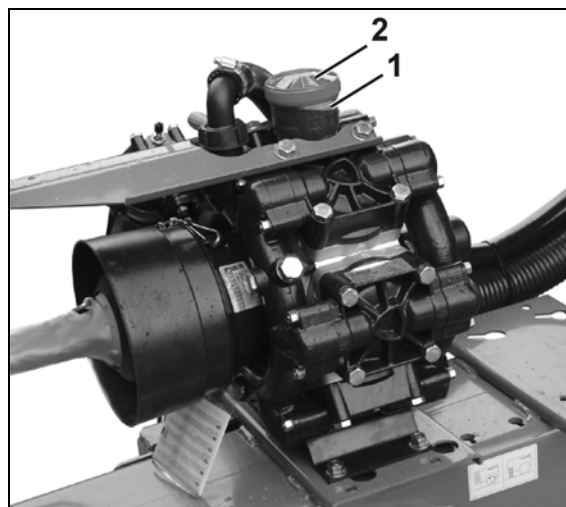
Sl. 182

12.13 Pumpa

12.13.1 Provjera razine ulja



- Koristite samo kvalitetno ulje 20W30 odobrene marke ili višegradacijsko ulje 15W40!
- Obratite pozornost na pravilnu razinu ulja! Štetna je i preniska i previsoka razina ulja.
- Očitane razine ulja treba odrediti kod rudo-prikolice prema pumpi koja se ne nalazi u vodoravnom položaju.
- Stvaranje pjene i mutno ulje upućuju na neispravnu membranu crpke.



Sl. 183

1. Provjerite vidi li se razina ulja na oznaci (Sl. 184/1) dok pumpa ne radi i dok je u vodoravnom položaju
2. Skinite poklopac (Sl. 184/2) i nadopunite ulje ako razina ulja nije vidljiva na oznaci (Sl. 184/1).

12.13.2 Izmjena ulja



- Provjerite razinu ulja nakon nekoliko radnih sati, po potrebi nadopunite ulje.

1. Demontirajte pumpu.
2. Skinite poklopac (Sl. 184/2).
3. Ispustite ulje.
 - 3.1 Okrenite pumpu naopako.
 - 3.2 Pogonsko vratilo okrećite rukom sve dok ne iscure sve staro ulje.

Osim toga postoji mogućnost ispuštanja ulja preko ispusnog vijka. Pritom ipak u pumpi ostaje mala količina ulja, stoga preporučujemo prvi način postupanja.
4. Odložite pumpu na ravnu površinu.
5. Pogonsko vratilo naizmjenice okrećite nadesno i nalijevo te polagano ulijevajte novo ulje. Količina ulja je ispravna kad je na oznaci (Sl. 184/1) vidljivo ulje.

12.13.3 Čišćenje



Nakon svake primjene, temeljito očistite pumpu cirkuliranjem čiste vode nekoliko minuta.

12.13.4 Pogon pumpe remenjem (u servisnoj radionici)

Provjera/podešavanje zategnutost remenja

Ispitna snaga $F_e = 75\text{N}$

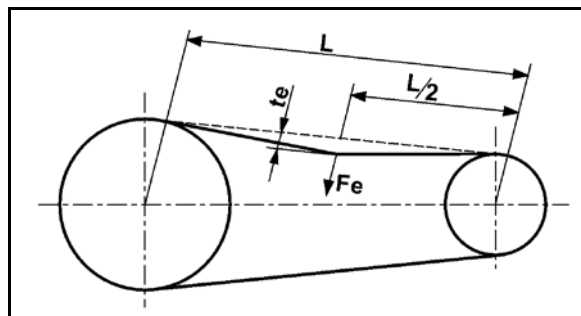
Za pogonski broj okretaja pumpe 540 1/min:

→ maksimalno dopušteno savijanje 14 mm

Za pogonski broj okretaja pumpe 1000 1/min:

→ maksimalno dopušteno savijanje 16 mm

U slučaju prekoračenja maksimalno dopuštenog savijanja treba povećati zategnutost remenja povećavanjem osovinskog razmaka preko duguljastih rupa.



Sl. 184

Zamjena pogonskog remena

Zamijenite istrošeno pogonsko remenje!

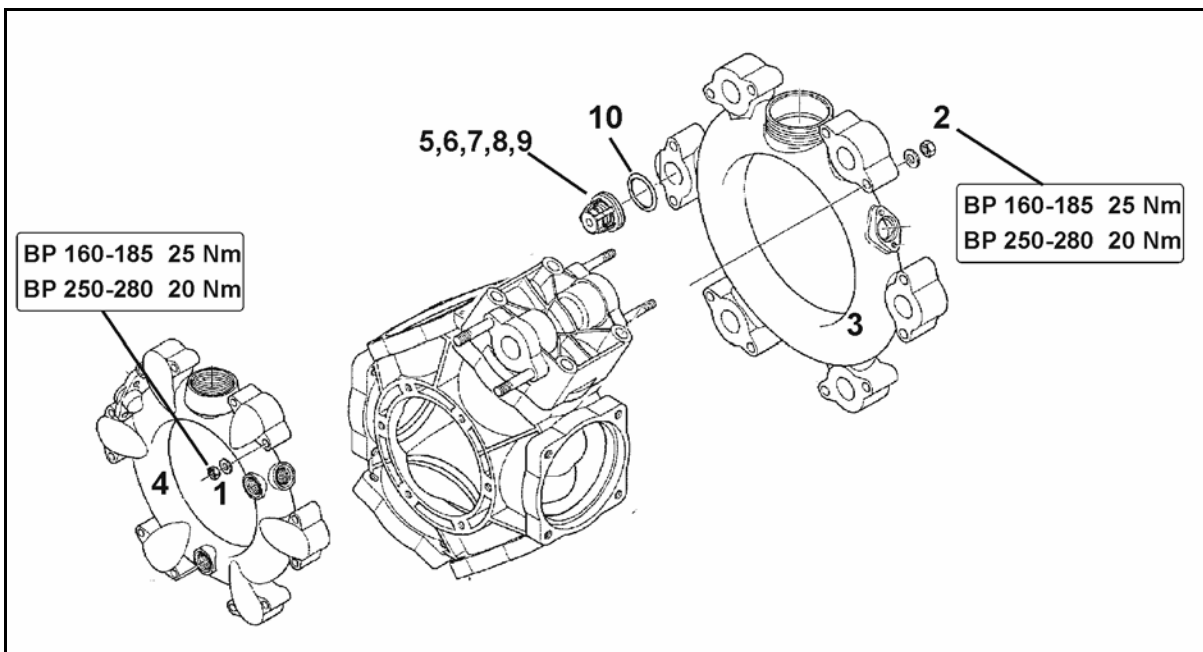
Za to:

1. Opustite zatezanje remena preko duguljastih rupa na donjem pužu remena.
2. Demontirajte gornju zaštitu remena.
3. Odvrnite jednu pumpu.
4. Zamijenite remen.

12.13.5 Provjera i zamjena ventila na usisnoj i tlačnoj strani (u servisnoj radionici)



- Pripazite na dotičan položaj ugradnje ventila na usisnoj i tlačnoj strani prije vađenja ventilnih skupina (Sl. 184/5).
- Pri sastavljanju pripazite da se ne ošteti vodilica ventila (Sl. 184/9). Oštećenja mogu uzrokovati blokiranje ventila.
- Matice (Sl. 184/1,2) obavezno stegnite križnim redoslijedom s navedenim momentom pritezanja. Nepropisno zatezanje vijaka dovodi za napetosti i time do propusnosti.



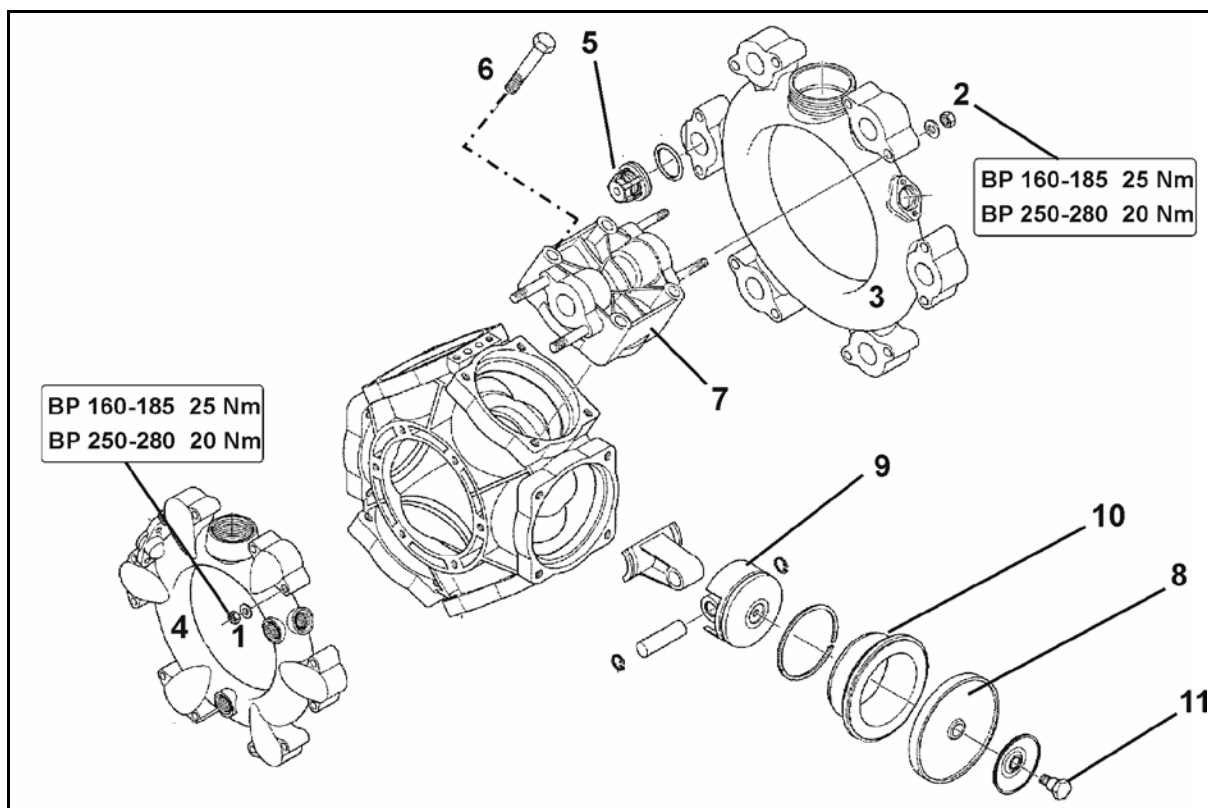
Sl. 185

1. Pumpu demontirajte, ukoliko je potrebno.
2. Matice (Sl. 184/1,2) uklonite.
3. Skinite usisni i tlačni kanal (Sl. 184/3 i Sl. 184/4).
4. Izvadite ventilne skupine (Sl. 184/5).
5. Provjerite postoje li na dosjedu ventila (Sl. 184/6), ventilu (Sl. 184/7), opruzi ventila (Sl. 184/8) i vodilici ventila (Sl. 184/9) oštećenja i tragovi habanja.
6. Skinite O-prsten (Sl. 184/10).
7. Zamijenite oštećene dijelove.
8. Montirajte ventilne skupine (Sl. 184/5) nakon provjere i čišćenja.
9. Umetnite nove O-prstene (Sl. 184/10).
10. Pričvrstite usisni (Sl. 184/3) i tlačni kanal (Sl. 184/4) na prirubnicu kućišta pumpe.
11. Pritegnite matice (Sl. 184/1,2) križnim redoslijedom s momentom pritezanja od **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

12.13.6 Provjera i zamjena klipne membrane (u servisnoj radionici)



- Barem jednom godišnje provjerite, demontažom, nalaze li se klipne membrane (Sl. 185/8) u besprijekornom stanju.
- Pripazite na dotičan položaj ugradnje ventila na usisnoj i tlačnoj strani prije vađenja ventilnih skupina (Sl. 185/5).
- Provjeru i zamjenu klipne membrane provedite zasebno za svaki klip. S demontažom svakog sljedećeg klipa započnite tek nakon što je provjereni klip ponovno u potpunosti montiran.
- Zakrenite klip koji se provjerava prema gore tako da ne iscure ulje koje se nalazi u kućištu pumpe.
- U načelu zamijenite sve klipne membrane (Sl. 185/8) čak i ako je samo jedna klipna membrana nabubrena, puknuta ili porozna.



Sl. 186

Provjera klipnih membrana

1. Pumpu demontirajte, ukoliko je potrebno.
2. Otpustite matice (Sl. 185/1, 2).
3. Skinite usisni i tlačni kanal (Sl. 185/3 i Sl. 185/4).
4. Izvadite ventilne skupine (Sl. 185/5).
5. Izvadite vijke (Sl. 185/6).
6. Skinite cilindarsku glavu (Sl. 185/7).
7. Provjerite klipne membrane (Sl. 185/8).
8. Zamijenite oštećene klipne membrane.

Zamjena klipnih membrana



- Pripazite na pravilan položaj otvora odn. provrta cilindra.
- Pričvrstite klipnu membranu (Sl. 185/8) pridržnom pločicom i vijkom (Sl. 185/11) na klip (Sl. 185/9) tako da rub pokazuje prema strani cilindarske glave (Sl. 185/7).
- Matice (Sl. 185/1,2) obavezno stegnite križnim redoslijedom s navedenim momentom pritezanja. Nepropisno zatezanje matica dovodi za napetosti i time do propusnosti.

1. Otpustite vijak (Sl. 185/11) i klipnu membranu (Sl. 185/8) zajedno s pridržnom pločicom skinite s klipa (Sl. 185/9).
2. Ispustite mješavinu ulja i otopine za prskanje iz kućišta pumpe ako je klipna membrana puknuta.
3. Izvadite cilindar (Sl. 185/10) iz kućišta pumpe.
4. U svrhu čišćenja, temeljito isperite kućište pumpe dizelskim uljem ili petrolejem.
5. Očistite sve brtveće površine.
6. Ponovno umetnite cilindar (Sl. 185/10) u kućište pumpe.
7. Montirajte klipne membrane (Sl. 185/8).
8. Pričvrstite cilindarsku glavu (Sl. 185/7) na priрубnicu kućišta pumpe i ravnomjerno stegnite vijke (Sl. 185/6) križnim redoslijedom.
Za vijčane spojeve rabite ljepilo za spojeve srednje čvrstoće!
9. Montirajte ventilne skupine (Sl. 185/5) nakon provjere i čišćenja.
10. Umetnite nove O-prstene.
11. Pričvrstite usisni (Sl. 185/3) i tlačni kanal (Sl. 185/4) na priрубnicu kućišta pumpe.
12. Pritegnite matice (Sl. 185/1,2) križnim redoslijedom s momentom pritezanja od **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

12.14 Kalibriranje mjerača protoka



Vidi upute za uporabu softvera ISOBUS.

12.15 Volumetrijsko mjerenje prskalice

Prekontrolirajte prskalicu volumetrijskim mjerenjem

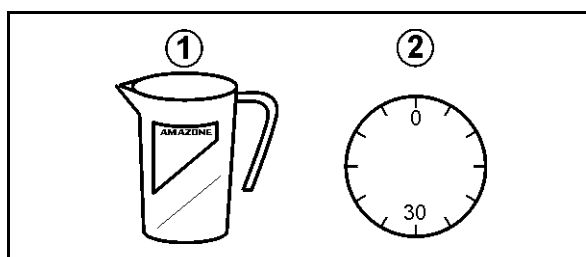
- prije početka sezone,
- kod svake zamjene mlaznica,
- u svrhu provjere napomena uz podešavanje u tabelama prskanja,
- u slučaju odstupanja između stvarne i potrebne količine posipanja [l/ha].

Uzroke odstupanja između stvarne i potrebne količine posipanja [l/ha] može izazvati:

- razlika između stvarne brzine vožnje i brzine prikazane na brzinomjeru traktora i/ili
- prirodno habanje mlaznica.

Pribor potreban za volumetrijsko mjerenje:

- (1) Quick-Check posuda
- (2) Kronometar



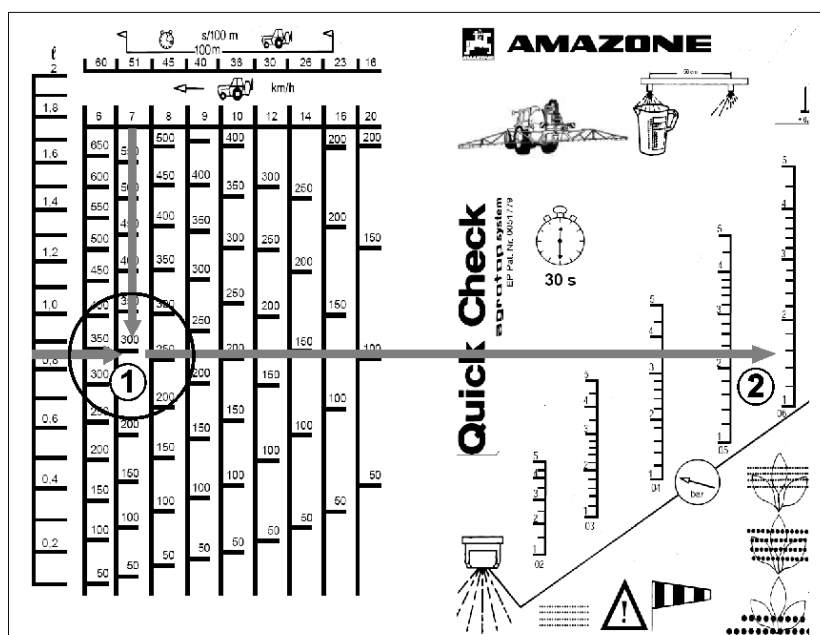
Utvrđivanje stvarne količine posipanja pomoću izbačaja pojedinačnih mlaznica

Izbačaj mlaznica potrebno je utvrditi na najmanje 3 različite mlaznice. U tu svrhu treba provjeriti po jednu mlaznicu na lijevoj i desnoj traverzi, kao i u sredini polužja.

1. Točno izračunajte količinu posipanja [l/ha] potrebnu za poduzimanje mjera za zaštitu bilja.
2. Izračunajte potrebni tlak prskanja.
3. Upravljački terminal / AMASPRAY⁺:
 - 3.1 Unesite potrebnu količinu posipanja u upravljački terminal.
 - 3.2 U upravljački terminal unesite dopušteni tlak prskanja za mlaznice ugrađene u polužje.
 - 3.3 Prebacite upravljački terminal s AUTOMATSKOG pogona na RUČNI.
4. Spremnik otopine za prskanje napunite vodom.
5. Uključite miješalicu.
6. Ručno namjestite potreban tlak prskalice.
7. Uključite prskalicu i provjerite rade li sve mlaznice besprijekorno.
8. Izbačaj pojedinačnih mlaznica [l/min] utvrdite na više mlaznica.
U tu svrhu držite Quick-Check posudu točno 30 sekundi ispod mlaznice.
9. Isključite prskanje.
10. Utvrdite prosječan izbačaj pojedinačnih mlaznica [l/ha].
 - Pomoću tablice na Quick-Check posudi.
 - Pomoću izračuna.
 - Pomoću tablice prskanja.

Primjer:

Veličina mlaznice	'06'
Predviđena brzina vožnje	7 km/h
Izbačaj mlaznice na lijevoj traverzi:	0,85 l/30s
Izbačaj mlaznice u sredini:	0,84 l/30s
Izbačaj mlaznice na desnoj traverzi:	0,86 l/30s
Izračunata srednja vrijednost:	0,85 l/30s → 1,7 l/min

1. Utvrditi izbačaj pojedinačne mlaznice [l/ha] pomoću Quick-Check posude


- (1) → izračunata količina posipanja 290 l/ha
 (2) → izračunati tlak prskanja 1,6 bara

2. Izračunati izbačaj pojedinačne mlaznice [l/ha]

$$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{Količina posipanja [l/ha]}$$

- o d: izbačaj mlaznice (izračunata srednja vrijednost) [l/min]
- o e: brzina vožnje [km/h]

$$\frac{1,7 \text{ [l/min]} \times 1200}{7 \text{ [km/h]}} = 291 \text{ [l/ha]}$$

3. Očitavanje izbačaja pojedinačne mlaznice [l/ha] s tablice prskanja
Iz tablice prskanja (vidi str. 235):

- količina posipanja 291 l/ha
 → tlak prskalice 1,6 bar



Ako se izračunate vrijednosti količine posipanja i tlaka ne podudaraju s namještenim vrijednostima:

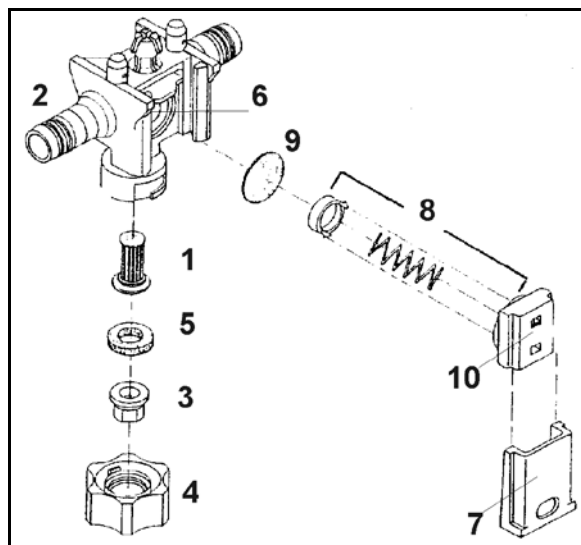
- Kalibrirati mjerač protoka (vidi upute za uporabu upravljačkog terminala).
- Sve mlaznice provjeriti na pohabanost i začepljenje.

12.16 Mlaznice

S vremena na vrijeme provjerite dosjed kliznika (Sl. 186/7).

- Za to pomaknite kliznik u tijelo mlaznice (Sl. 186/2) koliko to dopušta umjerena sila palca.

Nipošto nemojte novi kliznik uguravati do graničnika.



Sl. 187

12.16.1 Montaža mlaznice

1. Filtar mlaznice (Sl. 186/1) umetnite odozdo u tijelo mlaznice (Sl. 186/2).
2. Umetnite mlaznicu (Sl. 186/3) u bajunetnu maticu (Sl. 186/4)



Za različite mlaznice nude se bajunetne matice različitih boja.

3. Umetnite gumenu brtvu (Sl. 186/5) iznad mlaznice.
4. Utisnite gumenu brtvu u sjedište bajunetne matice.
5. Postavite bajunetnu maticu na bajunetni priključak.
6. Zavrните bajunetnu maticu do graničnika.

12.16.2 Demontaža membranskog ventila kod mlaznica s naknadnim kapanjem

Naslage na sjedištu membrane (Sl. 186/6) uzrok su kapanja nakon **isključivanja** mlaznice kod isključenog polužja. U tom je slučaju potrebno membranu očistiti na sljedeći način:

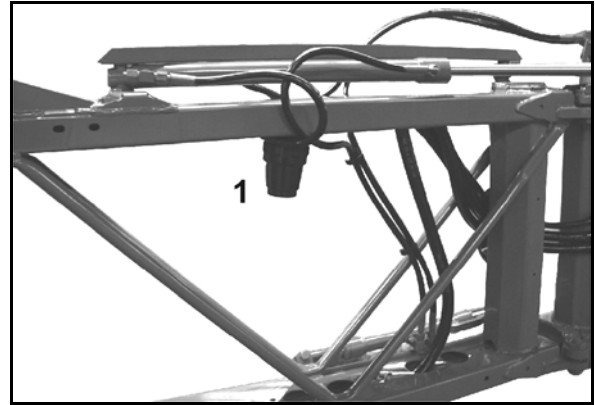
1. Izvucite kliznik (Sl. 186/7) iz tijela mlaznice (Sl. 186/2) u smjeru bajunetne matice.
2. Izvadite opružni element (Sl. 186/8) i membranu (Sl. 186/9).
3. Očistite sjedište membrane (Sl. 186/6).
4. Montaža se vrši obrnutim redoslijedom.



Pripazite na pravilan smjer ugradnje opružnog elementa. Desno i lijevo odmaknuti uzlazni rubovi na kućištu opružnog elementa (Sl. 186/10) moraju prilikom ugradnje biti usmjereni prema gore u smjeru profila polužja.

12.17 Filtar voda

- Filtar voda čistite (Sl. 187/1), ovisno o uvjetima primjene, svakih 3 - 4 mjeseca.
- Zamijenite oštećene umetke filtra.



Sl. 188

12.18 Napomene uz provjeru prskalice

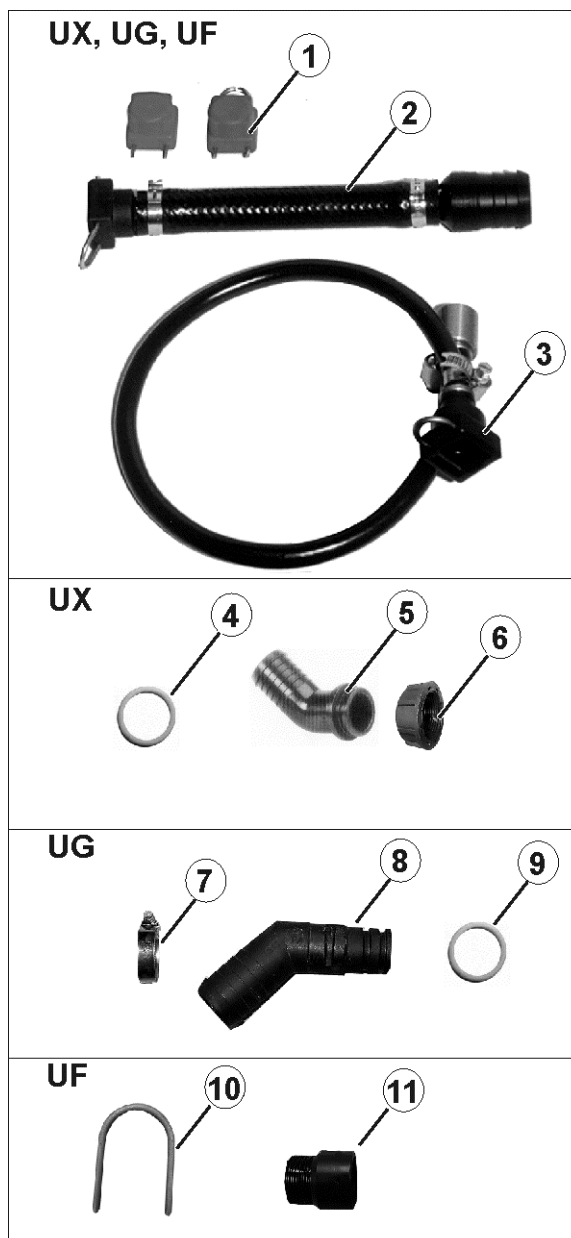


- Samo ovlaštene radionice smiju provoditi provjeru prskalice.
- Zakonski je propisana provjera prskalice:
 - o najkasnije 6 mjeseci nakon puštanja u rad (ako nije provedena prilikom kupovine), zatim
 - o nadalje svaka 4 polugodišnja intervala.

Set za ispitivanje prskalice (dodatna oprema), br.narudžbe: 935680

Sl. 188/...

- (1) Zvonasta kapa (br narudžbe: 913 954) i utikač (br. narudžbe.: ZF195)
- (2) Priključak mjerača protoka (br. narudžbe.: 919967)
- (3) Priključak manometra (br. narudžbe.: 7107000)



- (4) O-prsten (br. narudžbe.: FC122)
- (5) Obujmica crijeva (br narudžbe: GE095)
- (6) Slijepa matica (br narudžbe.: GE021)

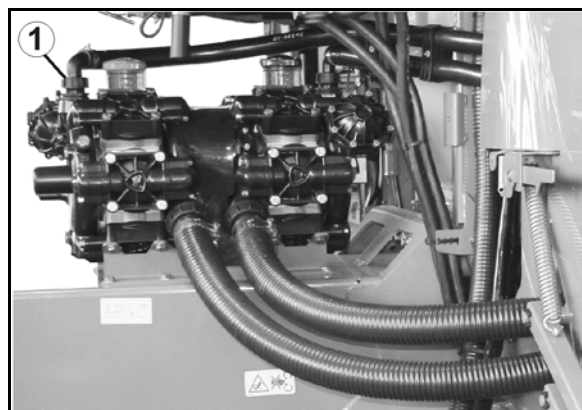
- (7) Obujmica crijeva (br narudžbe.: KE006)
- (8) Utični kljun (br narudžbe.: 919345)
- (9) O-prsten (br. narudžbe.: FC112)

- (10) Natični kljun (br narudžbe.: 935679)
- (11) Sigurnosni prekidač (br narudžbe.: ZF195)

Sl. 189

Provjera pumpe - provjera učinka pumpe (učinak dobave, tlak)

1. Otpustite slijepu maticu (Sl. 189/1).
2. Nataknite priključak crijeva.
3. Stegnite slijepu maticu.



Sl. 190

Provjera mjeračem protoka

1. Sve vodove raspršivača odvojite od ventila za djelomične širine (Sl. 190/1).
2. Spojite priključak mjerača protoka (Sl. 188/2) s ventilom za djelomične širine i priključite na ispitni uređaj.
3. Priključke ostalih ventila za djelomične širine zatvorite slijepim kapidama (Sl. 188/1).
4. Uključite prskanje.



Sl. 191

Provjera manometrom

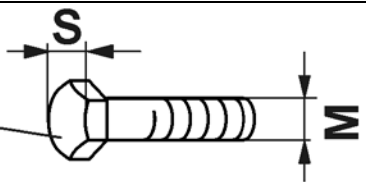
1. Jedan vod raspršivača odvojite od ventila za djelomične širine.
2. Spojite priključak manometra (Sl. 188 /3) pomoću zvonastog tuljca s ventilom za djelomične širine.
3. Uvrnite ispitni manometar u unutrašnji navoj 1/4 cola.
4. Uključite prskanje.

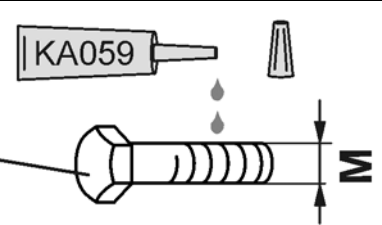
12.19 Električni rasvjetni sustav

Zamjena žarulja:

1. Odvrnite zaštitno staklo.
2. Demontirajte neispravnu žarulju.
3. Umetnite rezervnu žarulju (obratite pozornost na ispravan napon i broj watta).
4. Postavite i zavrnite zaštitno staklo.

12.20 Momenti pritezanja vijaka

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm 		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589
 Premazani vijci imaju drukčiji zatezni moment. Obratite pažnju na specijalne upute za zatezne momente u poglavlju Održavanje.												

12.21 Zbrinjavanje prskalice



Prije zbrinjavanja temeljito očistite cijelu prskalicu (iznutra i izvana).

Sljedeće module možete odnijeti na procjenu energetskog potencijala*: spremnik otopine za prskanje, spremnik za umješavanje, spremnik vode za ispiranje, spremnik svježe vode, crijeva i plastične priključke.

Metalne dijelove možete zbrinuti kao željezni otpad.

Slijedite dotične zakonske propise za zbrinjavanje pojedinih sirovina.

* Procjena energetskog potencijala

jest vraćanje energije sadržane u umjetnim materijalima izgaranjem uz istovremeno iskorištavanje ove energije za proizvodnju struje i/ili pare odn. pripremu topline proizvodnog postupka. Procjena energetskog potencijala pogodna je za miješane i onečišćene umjetne materijale, naročito za frakcije umjetnih materijala opterećene štetnim tvarima.

13 Tabela prskanja

13.1 Mlaznice s plosnatim mlazom, Antidrift mlaznice, injekcijske mlaznice i Airmix mlaznice, visina prskanja 50 cm



- Sve potrošne količine [l/ha] navedene u tabelama prskanja odnose se na vodu. Za preračunavanje na AHL, navedene potrošne količine pomnožite s 0,88, a za preračunavanje na NP-otopine s 0,85.
- Slika Sl. 191 služi za odabir prikladnog tipa mlaznica. Tip mlaznica određuje se po
 - predviđenoj brzini vožnje,
 - potrebnoj potrošnoj količini i
 - potrebnoj karakteristici raspršivanja (fine, srednje ili velike kapljice) sredstva za zaštitu bilja koje se koristi za dotičnu mjeru zaštite bilja.
- Slika Sl. 192 služi za
 - utvrđivanje veličine mlaznica.
 - utvrđivanje potrebnog tlaka prskanja.
 - utvrđivanje potrebnog izbačaja pojedinih mlaznica radi provođenja volumetrijskog mjerenja prskalice.

Dopušteni rasponi tlaka različitih tipova mlaznica i veličina mlaznica

2

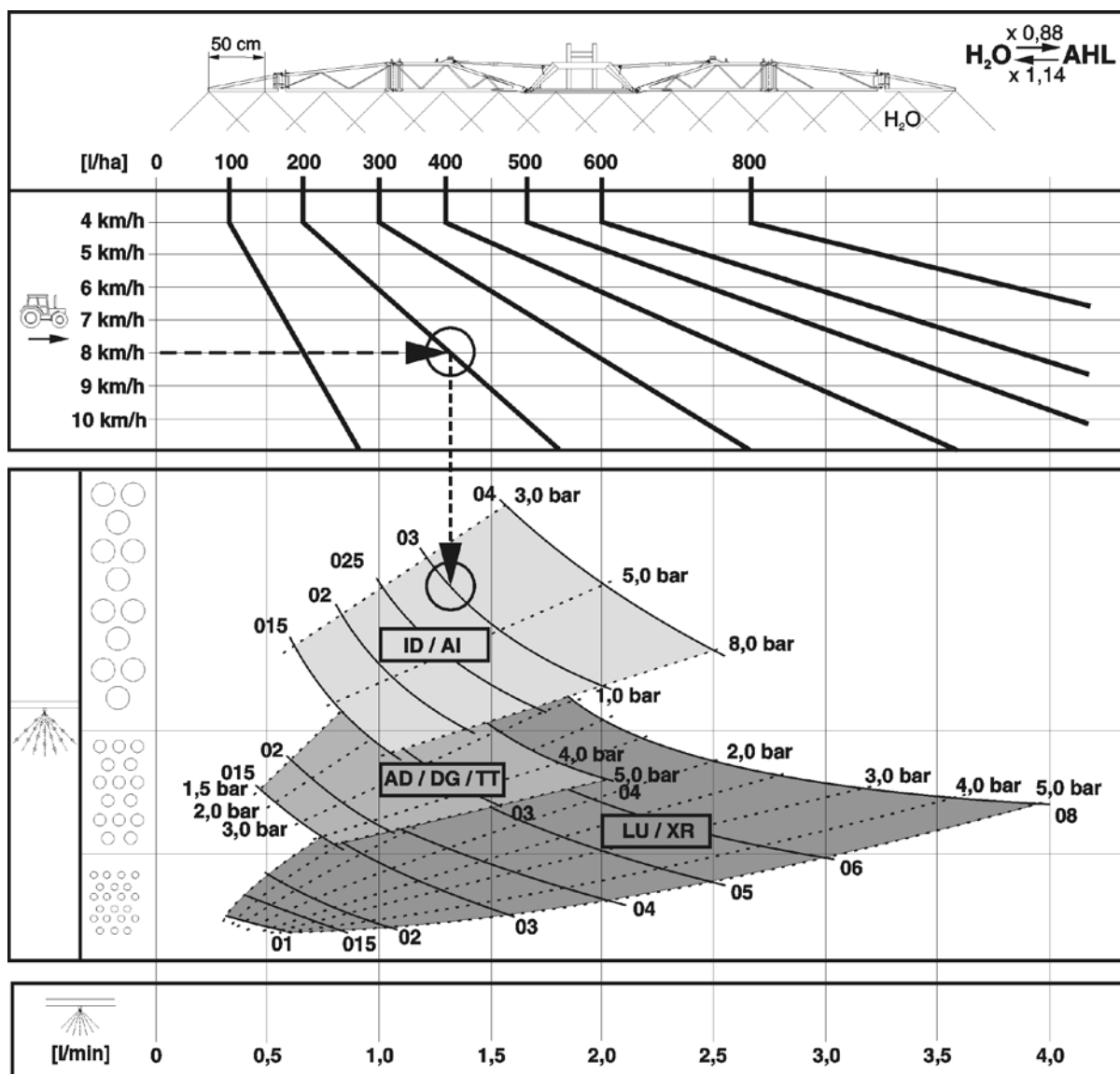
Tip mlaznice	Proizvođač	Dopušteni raspon tlaka [bar]	
		min. tlak	maks. tlak
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



Dodatne informacije o svojstvima mlaznica potražite na internetskoj adresi proizvođača mlaznica.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Odabir tipa mlaznica



Sl. 192

Primjer:

potrebna potrošna količina:	200 l/ha
predviđena brzina vožnje:	8 km/h
potrebna karakteristika raspršivanja za dotičnu mjeru zaštite bilja:	velike kapi (blago zanošenje)
potrebna tip mlaznica:	?
potrebna veličina mlaznica:	?
potrebna tlak prskanja:	? bar
potrebna izbačaj pojedine mlaznice radi volumetrijskog mjerenja prskalice:	? l/min

Utvrđivanje tipa mlaznica, veličine mlaznica, tlaka prskanja i izbačaja pojedine mlaznice

1. Odredite radnu točku za potrebnu potrošnu količinu (**200 l/ha**) i predviđenu brzinu vožnje (**8 km/h**).
 2. Na radnoj točki odredite okomitu liniju prema dolje. Ovisno o položaju radne točke ova linija prolazi kroz označena polja različitih tipova mlaznica.
 3. Odaberite optimalan tip mlaznica pomoću potrebnih karakteristika raspršivanja (sitne, srednje ili velike kapi) za dotičnu mjeru zaštite bilja.
- Odabrano za gore navedeni primjer:
- Tip mlaznica: **AI ili ID**
4. Prijedite u tabelu prskanja (Sl. 192).
 5. U stupcu s predviđenom brzinom vožnje (**8 km/h**) potražite potrebnu potrošnu količinu (**200 l/ha**) odn. potrošnu količinu koja je najbliža potrebnoj potrošnoj količini (u ovom slučaju npr. **195 l/ha**).
 6. U retku s potrebnom potrošnom količinom (**195 l/ha**)
 - o očitajte veličine mlaznica koje dolaze u obzir. Odaberite prikladnu veličinu mlaznica (npr. **'03'**).
 - o u sjecištu s odabranom veličinom mlaznice očitajte potreban tlak prskanja (npr. **3,7 bara**).
 - o očitajte potreban izbačaj pojedine mlaznice (**1,3 l/min**) radi volumetrijskog mjerenja prskalice.

potreban tip mlaznica:	AI /ID
potrebna veličina mlaznica:	'03'
potreban tlak prskanja:	3,7 bar
potreban izbačaj pojedine mlaznice radi volumetrijskog mjerenja prskalice:	1,3 l/min

													 bar															
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16		 bar															
 km/h												l/min	015	02	025	03	04	05	06	08								
80	74	69	64	60	56	53						0,4	1,4															
100	92	86	80	75	71	67	60	55				0,5	2,2	1,2														
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51		0,6	3,1	1,8	1,1													
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53	0,7	4,2	2,4	1,5	1,1												
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60	0,8	5,5	3,1	2,0	1,4												
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68	0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0											
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2											
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0										
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1										
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0									
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1									
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2									
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4									
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6									
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0								
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1								
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2								
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4								
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5								
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6								
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8								
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	2,5						5,0	3,4	1,9								
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	2,6						5,4	3,7	2,1								
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203	2,7						5,8	4,0	2,3								
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210	2,8						6,2	4,3	2,4								
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218	2,9						6,7	4,6	2,6								
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225	3,0						7,1	5,0	2,8								
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	3,1								3,0								
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	3,2								3,2								
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	3,3								3,4								
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	3,4								3,6								
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263	3,5								3,8								
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6								4,0								
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	3,7								4,3								
x 0,88				608	570	537	507	456	415	380	326	285	3,8							4,5								
H ₂ O ↔ AHL				624	585	551	520	468	425	390	335	293	3,9							4,7								
x 1,14				640	600	565	533	480	436	400	343	300	4,0							5,0								

ME 735

Sl. 193

13.2 Mlaznice za tekuće gnojenje

Tip mlaznice	Proizvođač	Dopušteni raspon tlaka [bar]	
		min. tlak	maks. tlak
s 3 mlaza	agrotop	2	8
sa 7 rupa	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Povlačno crijevo	AMAZONE	1	4

13.2.1 Tabela prskanja za mlaznice s 3 mlaza, visina prskanja 120 cm

AMAZONE tabela prskanja za mlaznice s 3 mlaza (žute)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

AMAZONE tabela prskanja za mlaznice s 3 mlaza (crvene)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63

AMAZONE tabela prskanja za mlaznice s 3 mlaza (plave)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	152	130	114	101	91	83	76	65	57
1,2	0,94	0,83	166	142	124	110	99	91	83	71	62
1,5	1,05	0,93	186	159	140	124	112	102	93	80	70
1,8	1,11	0,98	196	167	147	131	117	107	98	84	74
2,0	1,15	1,01	202	173	152	135	121	110	101	87	76
2,2	1,20	1,06	212	182	159	141	127	116	106	91	80
2,5	1,26	1,12	224	192	168	149	135	122	112	96	84
2,8	1,32	1,17	234	201	176	156	141	128	117	101	88
3,0	1,36	1,20	240	206	180	160	144	131	120	103	90

AMAZONE tabela prskanja za mlaznice s 3 mlaza (bije)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

Tabela prskanja

13.2.2 Tabela prskanja za mlaznice sa 7 rupa

AMAZONE tabela prskanja za mlaznicu sa 7 rupa SJ7-02VP (žutu)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Petrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4,0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

AMAZONE tabela prskanja za mlaznicu sa 7 rupa SJ7-03VP (plavu)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Petrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4,0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

AMAZONE tabela prskanja za mlaznicu sa 7 rupa SJ7-04VP (crvenu)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Petrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4,0	1,72	1,52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

AMAZONE tabela prskanja za mlaznicu sa 7 rupa SJ7-05VP (smeđu)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Petrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

AMAZONE tabela prskanja za mlaznicu sa 7 rupa SJ7-06VP (sivu)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

AMAZONE tabela prskanja za mlaznicu sa 7 rupa SJ7-08VP (bijelu)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4,0	3,46	3,06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

13.2.3 Tabela prskanja za FD mlaznice

AMAZONE tabela prskanja za FD-04 mlaznicu

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

AMAZONE tabela prskanja za FD-05 mlaznicu

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

Tabela prskanja

AMAZONE tabela prskanja za FD-06 mlaznicu

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

AMAZONE tabela prskanja za FD-08 mlaznicu

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211
4,0	3,70	3,25	650	557	488	433	390	355	325	279	244

AMAZONE tabela prskanja za FD-10 mlaznicu

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po mlaznici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264
4,0	4,62	4,07	813	697	610	542	488	444	407	348	305

13.2.4 Tabela prskanja za snop povlačnih crijeva

AMAZONE tabela prskanja za dozirnu pločicu 4916-26, (ø 0,65 mm)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po dozirnoj pločici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52

AMAZONE tabela prskanja s dozirnom pločicom 4916-32, (ø 0,8 mm)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po dozirnoj pločici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

Tabela prskanja

AMAZONE tabela prskanja za dozirnu pločicu 4916-39, (ø 1,0 mm) (serijsku)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po dozirnoj pločici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

AMAZONE tabela prskanja za dozirnu pločicu 4916-45, (ø 1,2 mm)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po dozirnoj pločici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

AMAZONE tabela prskanja za dozirnu pločicu 4916-55, (ø 1,4 mm)

Tlak (bar)	Izbačaj mlaznice po dozirnoj pločici		Potrošna količina AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	193	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225

13.3 Tabela za preračunavanje za prskanje tekućim gnojivom otopine amonijevog nitrata i uree (AHL)

(Gustoća 1,28 kg/l, dakle oko 28 kg N na 100 kg tekućeg gnojiva odn. 36 kg N na 100 litara tekućeg gnojiva pri 5

N kg	Zad. N l	Zad. N kg	N kg	Zad. N l	Zad. N kg	N kg	Zad. N l	Zad. N kg	N kg	Zad. N l	Zad. N kg	N kg	Zad. N l	Zad. N kg	N kg	Zad. N l	Zad. N kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0						
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0						
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0						
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0						
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0						
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0						
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0						
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0						
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0						
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0						
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0						
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0						
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0						
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0						
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0						
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0						
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0						
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0						
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0									
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0									
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0									



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:

+ 49 (0) 5405 501-0

e-mail:

amazone@amazone.de

http://

www.amazone.de

Poslovnice: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Podružnice u Engleskoj i Francuskoj

Tvornice za raspršivače mineralnih gnojiva, prskalice, sijačice, strojeve za obradu tla
i komunalni uređaji
